平成30年度
日本医科大学
大学院医学研究科シラバス
平成28年度以降入学者対象

大学院シラバス平成28年度以降入学者対象については、教員・学生ポータルシステム内（https://cmj1.nms.ac.jp/portal_nms/top.do）シラバス検索ページにて、検索・閲覧が可能である。
各分野にて履修する授業科目及び単位数は以下のとおりである。

専攻	領域	分野	科目№	授業科目	単位数	科目区分
医　学	機能形態解析医学領域	分子解剖学分野	07 01 001	分子解剖学概論	2	専門科目
			07 01 002	分子解剖学特論A	2	専門科目
			07 01 003	分子解剖学特論B	2	専門科目
			07 01 004	分子解剖学実験・実習A	2	専門科目
			07 01 005	分子解剖学実験・実習B	2	専門科目
			07 01 006	分子解剖学領域演習	2	専門科目
			07 01 007	分子解剖学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 01 008	分子解剖学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 01 009	分子解剖学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 01 010	分子解剖学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		生体統御科学分野	07 02 001	生体統御科学概論	2	専門科目
			07 02 002	生体統御科学特論A	2	専門科目
			07 02 003	生体統御科学特論B	2	専門科目
			07 02 004	生体統御科学実験・実習A	2	専門科目
			07 02 005	生体統御科学実験・実習B	2	専門科目
			07 02 006	生体統御科学領域演習	2	専門科目
			07 02 007	生体統御科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 02 008	生体統御科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 02 009	生体統御科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 02 010	生体統御科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		解析人体病理学分野	07 03 001	解析人体病理学概論	2	専門科目
			07 03 002	解析人体病理学特論A	2	専門科目
			07 03 003	解析人体病理学特論B	2	専門科目
			07 03 004	解析人体病理学実験・実習A	2	専門科目
			07 03 005	解析人体病理学実験・実習B	2	専門科目
			07 03 006	解析人体病理学領域演習	2	専門科目
			07 03 007	解析人体病理学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 03 008	解析人体病理学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 03 009	解析人体病理学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 03 010	解析人体病理学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		細胞生物学分野	07 04 001	細胞生物学概論	2	専門科目
			07 04 002	細胞生物学特論A	2	専門科目
			07 04 003	細胞生物学特論B	2	専門科目
			07 04 004	細胞生物学実験・実習A	2	専門科目
			07 04 005	細胞生物学実験・実習B	2	専門科目
			07 04 006	細胞生物学領域演習	2	専門科目
			07 04 007	細胞生物学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 04 008	細胞生物学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 04 009	細胞生物学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 04 010	細胞生物学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		分子細胞構造学分野	07 05 001	分子細胞構造学概論	2	専門科目
			07 05 002	分子細胞構造学特論A	2	専門科目
			07 05 003	分子細胞構造学特論B	2	専門科目
			07 05 004	分子細胞構造学実験・実習A	2	専門科目
			07 05 005	分子細胞構造学実験・実習B	2	専門科目
			07 05 006	分子細胞構造学領域演習	2	専門科目
			07 05 007	分子細胞構造学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 05 008	分子細胞構造学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 05 009	分子細胞構造学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 05 010	分子細胞構造学研究指導Ⅳ	2	専門科目

		循環器内科学分野	07 06 001	循環器内科学概論	2	専門科目
			07 06 002	循環器内科学特論A	2	専門科目
			07 06 003	循環器内科学特論B	2	専門科目
			07 06 004	循環器内科学実験・実習A	2	専門科目
			07 06 005	循環器内科学実験・実習B	2	専門科目
			07 06 006	循環器内科学領域演習	2	専門科目
			07 06 007	循環器内科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 06 008	循環器内科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 06 009	循環器内科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 06 010	循環器内科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		腎臓内科学分野	07 07 001	腎臓内科学概論	2	専門科目
			07 07 002	腎臓内科学特論A	2	専門科目
			07 07 003	腎臓内科学特論B	2	専門科目
			07 07 004	腎臓内科学実験・実習A	2	専門科目
			07 07 005	腎臓内科学実験・実習B	2	専門科目
			07 07 006	腎臓内科学領域演習	2	専門科目
			07 07 007	腎臓内科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 07 008	腎臓内科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 07 009	腎臓内科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 07 010	腎臓内科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		血液内科学分野	07 08 001	血液内科学概論	2	専門科目
			07 08 002	血液内科学特論A	2	専門科目
			07 08 003	血液内科学特論B	2	専門科目
			07 08 004	血液内科学実験・実習A	2	専門科目
			07 08 005	血液内科学実験・実習B	2	専門科目
			07 08 006	血液内科学領域演習	2	専門科目
			07 08 007	血液内科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 08 008	血液内科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 08 009	血液内科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 08 010	血液内科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		消化器内科学分野	07 09 001	消化器内科学概論	2	専門科目
			07 09 002	消化器内科学特論A	2	専門科目
			07 09 003	消化器内科学特論B	2	専門科目
			07 09 004	消化器内科学実験・実習A	2	専門科目
			07 09 005	消化器内科学実験・実習B	2	専門科目
			07 09 006	消化器内科学領域演習	2	専門科目
			07 09 007	消化器内科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 09 008	消化器内科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 09 009	消化器内科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 09 010	消化器内科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		内分泌糖尿病代謝内科学分野	07 10 001	内分泌糖尿病代謝内科学概論	2	専門科目
			07 10 002	内分泌糖尿病代謝内科学特論A	2	専門科目
			07 10 003	内分泌糖尿病代謝内科学特論B	2	専門科目
			07 10 004	内分泌糖尿病代謝内科学実験・実習A	2	専門科目
			07 10 005	内分泌糖尿病代謝内科学実験・実習B	2	専門科目
			07 10 006	内分泌糖尿病代謝内科学領域演習	2	専門科目
			07 10 007	内分泌糖尿病代謝内科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 10 008	内分泌糖尿病代謝内科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 10 009	内分泌糖尿病代謝内科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 10 010	内分泌糖尿病代謝内科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		呼吸器内科学分野	07 11 001	呼吸器内科学概論	2	専門科目
			07 11 002	呼吸器内科学特論A	2	専門科目
			07 11 003	呼吸器内科学特論B	2	専門科目
			07 11 004	呼吸器内科学実験・実習A	2	専門科目
			07 11 005	呼吸器内科学実験・実習B	2	専門科目
			07 11 006	呼吸器内科学領域演習	2	専門科目
			07 11 007	呼吸器内科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 11 008	呼吸器内科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 11 009	呼吸器内科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 11 010	呼吸器内科学研究指導Ⅳ	2	専門科目

		臨床放射線医学分野	07 12 001	臨床放射線医学概論	2	専門科目
			07 12 002	臨床放射線医学特論A	2	専門科目
			07 12 003	臨床放射線医学特論B	2	専門科目
			07 12 004	臨床放射線医学実験・実習A	2	専門科目
			07 12 005	臨床放射線医学実験・実習B	2	専門科目
			07 12 006	臨床放射線医学領域演習	2	専門科目
			07 12 007	臨床放射線医学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 12 008	臨床放射線医学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 12 009	臨床放射線医学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 12 010	臨床放射線医学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		皮膚粘膜病態学分野	07 13 001	皮膚粘膜病態学概論	2	専門科目
			07 13 002	皮膚粘膜病態学特論A	2	専門科目
			07 13 003	皮膚粘膜病態学特論B	2	専門科目
			07 13 004	皮膚粘膜病態学実験・実習A	2	専門科目
			07 13 005	皮膚粘膜病態学実験・実習B	2	専門科目
			07 13 006	皮膚粘膜病態学領域演習	2	専門科目
			07 13 007	皮膚粘膜病態学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 13 008	皮膚粘膜病態学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 13 009	皮膚粘膜病態学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 13 010	皮膚粘膜病態学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		頭頸部・感覚器科学分野	07 14 001	頭頸部・感覚器科学概論	2	専門科目
			07 14 002	頭頸部・感覚器科学特論A	2	専門科目
			07 14 003	頭頸部・感覚器科学特論B	2	専門科目
			07 14 004	頭頸部・感覚器科学実験・実習A	2	専門科目
			07 14 005	頭頸部・感覚器科学実験・実習B	2	専門科目
			07 14 006	頭頸部・感覚器科学領域演習	2	専門科目
			07 14 007	頭頸部・感覚器科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 14 008	頭頸部・感覚器科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 14 009	頭頸部・感覚器科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 14 010	頭頸部・感覚器科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		女性生殖発達病態学分野	07 15 001	女性生殖発達病態学概論	2	専門科目
			07 15 002	女性生殖発達病態学特論A	2	専門科目
			07 15 003	女性生殖発達病態学特論B	2	専門科目
			07 15 004	女性生殖発達病態学実験・実習A	2	専門科目
			07 15 005	女性生殖発達病態学実験・実習B	2	専門科目
			07 15 006	女性生殖発達病態学領域演習	2	専門科目
			07 15 007	女性生殖発達病態学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 15 008	女性生殖発達病態学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 15 009	女性生殖発達病態学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 15 010	女性生殖発達病態学研究指導Ⅳ	2	専門科目
	生体制御再生医学 領域	男性生殖器・泌尿器科学分野	07 16 001	男性生殖器・泌尿器科学概論	2	専門科目
			07 16 002	男性生殖器・泌尿器科学特論A	2	専門科目
			07 16 003	男性生殖器・泌尿器科学特論B	2	専門科目
			07 16 004	男性生殖器・泌尿器科学実験・実習A	2	専門科目
			07 16 005	男性生殖器・泌尿器科学実験・実習B	2	専門科目
			07 16 006	男性生殖器・泌尿器科学領域演習	2	専門科目
			07 16 007	男性生殖器・泌尿器科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 16 008	男性生殖器・泌尿器科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 16 009	男性生殖器・泌尿器科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 16 010	男性生殖器・泌尿器科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		解剖学・神経生物学分野	07 17 001	解剖学・神経生物学概論	2	専門科目
			07 17 002	解剖学・神経生物学特論A	2	専門科目
			07 17 003	解剖学・神経生物学特論B	2	専門科目
			07 17 004	解剖学・神経生物学実験・実習A	2	専門科目
			07 17 005	解剖学・神経生物学実験・実習B	2	専門科目
			07 17 006	解剖学・神経生物学領域演習	2	専門科目
			07 17 007	解剖学・神経生物学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 17 008	解剖学・神経生物学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 17 009	解剖学・神経生物学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 17 010	解剖学・神経生物学研究指導Ⅳ	2	専門科目

		感覚情報科学分野	07 18 001	感覚情報科学概論	2	専門科目
			07 18 002	感覚情報科学特論A	2	専門科目
			07 18 003	感覚情報科学特論B	2	専門科目
			07 18 004	感覚情報科学実験・実習A	2	専門科目
			07 18 005	感覚情報科学実験・実習B	2	専門科目
			07 18 006	感覚情報科学領域演習	2	専門科目
			07 18 007	感覚情報科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 18 008	感覚情報科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 18 009	感覚情報科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 18 010	感覚情報科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		生体機能制御学分野	07 19 001	生体機能制御学概論	2	専門科目
			07 19 002	生体機能制御学特論A	2	専門科目
			07 19 003	生体機能制御学特論B	2	専門科目
			07 19 004	生体機能制御学実験・実習A	2	専門科目
			07 19 005	生体機能制御学実験・実習B	2	専門科目
			07 19 006	生体機能制御学領域演習	2	専門科目
			07 19 007	生体機能制御学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 19 008	生体機能制御学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 19 009	生体機能制御学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 19 010	生体機能制御学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		遺伝子制御学分野	07 20 001	遺伝子制御学概論	2	専門科目
			07 20 002	遺伝子制御学特論A	2	専門科目
			07 20 003	遺伝子制御学特論B	2	専門科目
			07 20 004	遺伝子制御学実験・実習A	2	専門科目
			07 20 005	遺伝子制御学実験・実習B	2	専門科目
			07 20 006	遺伝子制御学領域演習	2	専門科目
			07 20 007	遺伝子制御学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 20 008	遺伝子制御学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 20 009	遺伝子制御学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 20 010	遺伝子制御学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		神経内科学分野	07 21 001	神経内科学概論	2	専門科目
			07 21 002	神経内科学特論A	2	専門科目
			07 21 003	神経内科学特論B	2	専門科目
			07 21 004	神経内科学実験・実習A	2	専門科目
			07 21 005	神経内科学実験・実習B	2	専門科目
			07 21 006	神経内科学領域演習	2	専門科目
			07 21 007	神経内科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 21 008	神経内科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 21 009	神経内科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 21 010	神経内科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		消化器外科学分野	07 22 001	消化器外科学概論	2	専門科目
			07 22 002	消化器外科学特論A	2	専門科目
			07 22 003	消化器外科学特論B	2	専門科目
			07 22 004	消化器外科学実験・実習A	2	専門科目
			07 22 005	消化器外科学実験・実習B	2	専門科目
			07 22 006	消化器外科学領域演習	2	専門科目
			07 22 007	消化器外科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 22 008	消化器外科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 22 009	消化器外科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 22 010	消化器外科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		乳腺外科学分野	07 23 001	乳腺外科学概論	2	専門科目
			07 23 002	乳腺外科学特論A	2	専門科目
			07 23 003	乳腺外科学特論B	2	専門科目
			07 23 004	乳腺外科学実験・実習A	2	専門科目
			07 23 005	乳腺外科学実験・実習B	2	専門科目
			07 23 006	乳腺外科学領域演習	2	専門科目
			07 23 007	乳腺外科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 23 008	乳腺外科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 23 009	乳腺外科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 23 010	乳腺外科学研究指導Ⅳ	2	専門科目

		内分泌外科学分野	07 24 001	内分泌外科学概論	2	専門科目
			07 24 002	内分泌外科学特論A	2	専門科目
			07 24 003	内分泌外科学特論B	2	専門科目
			07 24 004	内分泌外科学実験・実習A	2	専門科目
			07 24 005	内分泌外科学実験・実習B	2	専門科目
			07 24 006	内分泌外科学領域演習	2	専門科目
			07 24 007	内分泌外科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 24 008	内分泌外科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 24 009	内分泌外科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 24 010	内分泌外科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		呼吸器外科学分野	07 25 001	呼吸器外科学概論	2	専門科目
			07 25 002	呼吸器外科学特論A	2	専門科目
			07 25 003	呼吸器外科学特論B	2	専門科目
			07 25 004	呼吸器外科学実験・実習A	2	専門科目
			07 25 005	呼吸器外科学実験・実習B	2	専門科目
			07 25 006	呼吸器外科学領域演習	2	専門科目
			07 25 007	呼吸器外科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 25 008	呼吸器外科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 25 009	呼吸器外科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 25 010	呼吸器外科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		心臓血管外科学分野	07 26 001	心臓血管外科学概論	2	専門科目
			07 26 002	心臓血管外科学特論A	2	専門科目
			07 26 003	心臓血管外科学特論B	2	専門科目
			07 26 004	心臓血管外科学実験・実習A	2	専門科目
			07 26 005	心臓血管外科学実験・実習B	2	専門科目
			07 26 006	心臓血管外科学領域演習	2	専門科目
			07 26 007	心臓血管外科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 26 008	心臓血管外科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 26 009	心臓血管外科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 26 010	心臓血管外科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		脳神経外科学分野	07 27 001	脳神経外科学概論	2	専門科目
			07 27 002	脳神経外科学特論A	2	専門科目
			07 27 003	脳神経外科学特論B	2	専門科目
			07 27 004	脳神経外科学実験・実習A	2	専門科目
			07 27 005	脳神経外科学実験・実習B	2	専門科目
			07 27 006	脳神経外科学領域演習	2	専門科目
			07 27 007	脳神経外科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 27 008	脳神経外科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 27 009	脳神経外科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 27 010	脳神経外科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		整形外科学分野	07 28 001	整形外科学概論	2	専門科目
			07 28 002	整形外科学特論A	2	専門科目
			07 28 003	整形外科学特論B	2	専門科目
			07 28 004	整形外科学実験・実習A	2	専門科目
			07 28 005	整形外科学実験・実習B	2	専門科目
			07 28 006	整形外科学領域演習	2	専門科目
			07 28 007	整形外科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 28 008	整形外科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 28 009	整形外科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 28 010	整形外科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		分子遺伝医学分野	07 29 001	分子遺伝医学概論	2	専門科目
			07 29 002	分子遺伝医学特論A	2	専門科目
			07 29 003	分子遺伝医学特論B	2	専門科目
			07 29 004	分子遺伝医学実験・実習A	2	専門科目
			07 29 005	分子遺伝医学実験・実習B	2	専門科目
			07 29 006	分子遺伝医学領域演習	2	専門科目
			07 29 007	分子遺伝医学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 29 008	分子遺伝医学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 29 009	分子遺伝医学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 29 010	分子遺伝医学研究指導Ⅳ	2	専門科目

		眼科学分野	07 30 001	眼科学概論	2	専門科目
			07 30 002	眼科学特論A	2	専門科目
			07 30 003	眼科学特論B	2	専門科目
			07 30 004	眼科学実験・実習A	2	専門科目
			07 30 005	眼科学実験・実習B	2	専門科目
			07 30 006	眼科学領域演習	2	専門科目
			07 30 007	眼科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 30 008	眼科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 30 009	眼科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 30 010	眼科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		救急医学分野	07 31 001	救急医学概論	2	専門科目
			07 31 002	救急医学特論A	2	専門科目
			07 31 003	救急医学特論B	2	専門科目
			07 31 004	救急医学実験・実習A	2	専門科目
			07 31 005	救急医学実験・実習B	2	専門科目
			07 31 006	救急医学領域演習	2	専門科目
			07 31 007	救急医学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 31 008	救急医学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 31 009	救急医学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 31 010	救急医学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		疼痛制御麻酔科学分野	07 32 001	疼痛制御麻酔科学概論	2	専門科目
			07 32 002	疼痛制御麻酔科学特論A	2	専門科目
			07 32 003	疼痛制御麻酔科学特論B	2	専門科目
			07 32 004	疼痛制御麻酔科学実験・実習A	2	専門科目
			07 32 005	疼痛制御麻酔科学実験・実習B	2	専門科目
			07 32 006	疼痛制御麻酔科学領域演習	2	専門科目
			07 32 007	疼痛制御麻酔科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 32 008	疼痛制御麻酔科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 32 009	疼痛制御麻酔科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 32 010	疼痛制御麻酔科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		形成再建再生医学分野	07 33 001	形成再建再生医学概論	2	専門科目
			07 33 002	形成再建再生医学特論A	2	専門科目
			07 33 003	形成再建再生医学特論B	2	専門科目
			07 33 004	形成再建再生医学実験・実習A	2	専門科目
			07 33 005	形成再建再生医学実験・実習B	2	専門科目
			07 33 006	形成再建再生医学領域演習	2	専門科目
			07 33 007	形成再建再生医学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 33 008	形成再建再生医学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 33 009	形成再建再生医学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 33 010	形成再建再生医学研究指導Ⅳ	2	専門科目
	健康社会予防医学 領域	統御機構診断病理学分野	07 34 001	統御機構診断病理学概論	2	専門科目
			07 34 002	統御機構診断病理学特論A	2	専門科目
			07 34 003	統御機構診断病理学特論B	2	専門科目
			07 34 004	統御機構診断病理学実験・実習A	2	専門科目
			07 34 005	統御機構診断病理学実験・実習B	2	専門科目
			07 34 006	統御機構診断病理学領域演習	2	専門科目
			07 34 007	統御機構診断病理学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 34 008	統御機構診断病理学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 34 009	統御機構診断病理学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 34 010	統御機構診断病理学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		代謝・栄養学分野	07 35 001	代謝・栄養学概論	2	専門科目
			07 35 002	代謝・栄養学特論A	2	専門科目
			07 35 003	代謝・栄養学特論B	2	専門科目
			07 35 004	代謝・栄養学実験・実習A	2	専門科目
			07 35 005	代謝・栄養学実験・実習B	2	専門科目
			07 35 006	代謝・栄養学領域演習	2	専門科目
			07 35 007	代謝・栄養学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 35 008	代謝・栄養学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 35 009	代謝・栄養学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 35 010	代謝・栄養学研究指導Ⅳ	2	専門科目

		薬理学分野	07 36 001	薬理学概論	2	専門科目
			07 36 002	薬理学特論A	2	専門科目
			07 36 003	薬理学特論B	2	専門科目
			07 36 004	薬理学実験･実習A	2	専門科目
			07 36 005	薬理学実験･実習B	2	専門科目
			07 36 006	薬理学領域演習	2	専門科目
			07 36 007	薬理学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 36 008	薬理学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 36 009	薬理学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 36 010	薬理学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		微生物学･免疫学分野	07 37 001	微生物学･免疫学概論	2	専門科目
			07 37 002	微生物学･免疫学特論A	2	専門科目
			07 37 003	微生物学･免疫学特論B	2	専門科目
			07 37 004	微生物学･免疫学実験･実習A	2	専門科目
			07 37 005	微生物学･免疫学実験･実習B	2	専門科目
			07 37 006	微生物学･免疫学領域演習	2	専門科目
			07 37 007	微生物学･免疫学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 37 008	微生物学･免疫学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 37 009	微生物学･免疫学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 37 010	微生物学･免疫学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		衛生学公衆衛生学分野	07 38 001	衛生学公衆衛生学概論	2	専門科目
			07 38 002	衛生学公衆衛生学特論A	2	専門科目
			07 38 003	衛生学公衆衛生学特論B	2	専門科目
			07 38 004	衛生学公衆衛生学実験･実習A	2	専門科目
			07 38 005	衛生学公衆衛生学実験･実習B	2	専門科目
			07 38 006	衛生学公衆衛生学領域演習	2	専門科目
			07 38 007	衛生学公衆衛生学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 38 008	衛生学公衆衛生学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 38 009	衛生学公衆衛生学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 38 010	衛生学公衆衛生学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		法医学分野	07 39 001	法医学概論	2	専門科目
			07 39 002	法医学特論A	2	専門科目
			07 39 003	法医学特論B	2	専門科目
			07 39 004	法医学実験･実習A	2	専門科目
			07 39 005	法医学実験･実習B	2	専門科目
			07 39 006	法医学領域演習	2	専門科目
			07 39 007	法医学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 39 008	法医学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 39 009	法医学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 39 010	法医学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		医療管理学分野	07 40 001	医療管理学概論	2	専門科目
			07 40 002	医療管理学特論A	2	専門科目
			07 40 003	医療管理学特論B	2	専門科目
			07 40 004	医療管理学実験･実習A	2	専門科目
			07 40 005	医療管理学実験･実習B	2	専門科目
			07 40 006	医療管理学領域演習	2	専門科目
			07 40 007	医療管理学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 40 008	医療管理学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 40 009	医療管理学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 40 010	医療管理学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		分子生物学分野	07 41 001	分子生物学概論	2	専門科目
			07 41 002	分子生物学特論A	2	専門科目
			07 41 003	分子生物学特論B	2	専門科目
			07 41 004	分子生物学実験･実習A	2	専門科目
			07 41 005	分子生物学実験･実習B	2	専門科目
			07 41 006	分子生物学領域演習	2	専門科目
			07 41 007	分子生物学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 41 008	分子生物学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 41 009	分子生物学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 41 010	分子生物学研究指導Ⅳ	2	専門科目

		精神・行動医学分野	07 42 001	精神・行動医学概論	2	専門科目
			07 42 002	精神・行動医学特論A	2	専門科目
			07 42 003	精神・行動医学特論B	2	専門科目
			07 42 004	精神・行動医学実験・実習A	2	専門科目
			07 42 005	精神・行動医学実験・実習B	2	専門科目
			07 42 006	精神・行動医学領域演習	2	専門科目
			07 42 007	精神・行動医学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 42 008	精神・行動医学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 42 009	精神・行動医学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 42 010	精神・行動医学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		アレルギー膠原病内科学分野	07 43 001	アレルギー膠原病内科学概論	2	専門科目
			07 43 002	アレルギー膠原病内科学特論A	2	専門科目
			07 43 003	アレルギー膠原病内科学特論B	2	専門科目
			07 43 004	アレルギー膠原病内科学実験・実習A	2	専門科目
			07 43 005	アレルギー膠原病内科学実験・実習B	2	専門科目
			07 43 006	アレルギー膠原病内科学領域演習	2	専門科目
			07 43 007	アレルギー膠原病内科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 43 008	アレルギー膠原病内科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 43 009	アレルギー膠原病内科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 43 010	アレルギー膠原病内科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		小児・思春期医学分野	07 44 001	小児・思春期医学概論	2	専門科目
			07 44 002	小児・思春期医学特論A	2	専門科目
			07 44 003	小児・思春期医学特論B	2	専門科目
			07 44 004	小児・思春期医学実験・実習A	2	専門科目
			07 44 005	小児・思春期医学実験・実習B	2	専門科目
			07 44 006	小児・思春期医学領域演習	2	専門科目
			07 44 007	小児・思春期医学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 44 008	小児・思春期医学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 44 009	小児・思春期医学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 44 010	小児・思春期医学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		総合医療・健康科学分野	07 45 001	総合医療・健康科学概論	2	専門科目
			07 45 002	総合医療・健康科学特論A	2	専門科目
			07 45 003	総合医療・健康科学特論B	2	専門科目
			07 45 004	総合医療・健康科学実験・実習A	2	専門科目
			07 45 005	総合医療・健康科学実験・実習B	2	専門科目
			07 45 006	総合医療・健康科学領域演習	2	専門科目
			07 45 007	総合医療・健康科学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 45 008	総合医療・健康科学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 45 009	総合医療・健康科学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 45 010	総合医療・健康科学研究指導Ⅳ	2	専門科目
		リハビリテーション学分野	07 46 001	リハビリテーション学概論	2	専門科目
			07 46 002	リハビリテーション学特論A	2	専門科目
			07 46 003	リハビリテーション学特論B	2	専門科目
			07 46 004	リハビリテーション学実験・実習A	2	専門科目
			07 46 005	リハビリテーション学実験・実習B	2	専門科目
			07 46 006	リハビリテーション学領域演習	2	専門科目
			07 46 007	リハビリテーション学研究指導Ⅰ	2	専門科目
			07 46 008	リハビリテーション学研究指導Ⅱ	2	専門科目
			07 46 009	リハビリテーション学研究指導Ⅲ	2	専門科目
			07 46 010	リハビリテーション学研究指導Ⅳ	2	専門科目
	上記各領域・各分野共通		06 01 001	医学研究概論	2	共通科目
			06 01 002	実験研究手法基礎演習	1	共通科目
			06 01 003	大学院特別講義	1	共通科目

履修上の注意

主専攻の専門科目20単位、副専攻の専門科目6単位、各領域・各分野共通の共通科目4単位を履修すること。

また、医学専攻に次の履修コースを置く。（H30.4.1現在）
腫瘍外科学指導者コース、集学的臨床腫瘍学指導者コース、放射線・粒子線腫瘍学指導者コース、包括的がん治療・ケア医療者指導者コース、がん薬学研究 指導者コース、がん医療開発研究指導者コース(基礎)、がん医療開発研究指導者コース(臨床)、がんゲノム医療人養成医学研究コース、

平成30年度
日本医科大学
大学院医学研究科シラバス
平成27年度以前入学者対象

― 分子解剖学分野 ―

大学院教授：瀧澤　俊広

1. 教育目標
臨床医学の視点に立てる解剖学者の養成を指し、その基盤として必要な分子解剖学を修得し、正常の人体構造とそれに関連した機能を理解する。次に、正常構造に関する統合的な知識と解析技術の習得を元にして、正常の破綻によりもたらされる異常の発生機序、特に分子解剖学的側面からその分子病態解明に迫り、医学発展に寄与できる能力を身につける。また、臨床部門からの医学者に対しても広く門戸を開き、研究展開のために必要とする分子解剖学的、形態学的研究法の理解・習得を実施し、臨床研究において解剖学的アプローチが選択肢として使用できる臨床医学研究者の育成を目指す。

2. 学習行動目標
1) 哺乳類の組織・器官を構成している基本構造と機能を説明することができる。
2) 分子解剖学的解析法の基本的技術を行うことができる。
3) 生化学的解析法の基本的技術を行うことができる。
4) 分子生物学的解析法の基本的技術を行うことができる。
5) 細胞培養を行うことができる。
6) 光学顕微鏡を熟練して操作できる。
7) 電子顕微鏡の試料作製、観察ができる。
8) 定量的な画像解析が行える。
9) 分子解剖学的解析法を軸として、対象とする病態疾患の解明に応用することができる。

3. 評価法と評価基準
《評価法》
1)リサーチミーティングでのプレゼンテーションと口頭試問
2)学会及び論文発表
《評価基準》
1)細胞の構造と機能
2)分子解剖学的解析法(固定法、組織細胞化学法等)
3)生化学的解析法(核酸・蛋白質抽出法、電気泳動法、WB法、PCR、プロテオミクス、抗体作製等)
4)分子生物学的解析法(遺伝子組み換え、シークエンス解析、RNAi等)
5)細胞培養法
6)光学顕微鏡観察法(正立型、倒立型)
7)電子顕微鏡試料作製法(純形態、免疫電顕)
8)電子顕微鏡観察法(透過型、走査型)
9)ソフトウェアを用いた定量的画像解析法

4. 参考図書
1) Molecular Biology of the Cell (by Bruce Alberts et al.), Garland Science; 6版
2) Current Protocols（http://www.currentprotocols.com/WileyCDA/）
3) 組織細胞化学講習会（2016年度）テキストブック, 中西印刷

5. 準備学習
・分子解剖学特論：参考図書（1）の関連箇所を一読しておくこと
・組織細胞化学：参考図書（3）の関連箇所を一読しておくこと
・分子細胞医学：参考図書（1, 2）の関連箇所を一読しておくこと
・ゲノム医科学：参考図書（1, 2）の関連箇所を一読しておくこと

6. 実施場所
・大学院棟　分子解剖学分野　スタッフルーム、実験室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
分子解剖学特論	10	5	5	0	0
組織細胞化学	5	0	0	5	0
分子細胞医学	5	5	0	0	0
ゲノム医科学	5	0	5	0	0
小計	25	10	10	5	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	10	10	10	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
分子解剖学特論	10		5	5	0
組織細胞化学	4		0	0	4
分子細胞医学	4		4	0	0
ゲノム医科学	4		0	4	0
小計	25	3	9	9	4
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	3	9	14	4

時間割【分子解剖学分野　4年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は大学院生の学位論文の作成に向けての指導である。前半は、研究課題の論点整理と、関連する文献の読破及び議論にある。後半は、前半の論文作成のための準備を基にして、論文を作成する。

論文指導計画	前期	1. 論文作成に関する概要説明 2. 研究課題の論点整理 3. 参考文献の検索と収集 4. 下書
	後期	1. 図および表作成の指導 2. 方法および結果の章の指導 3. 序章および考察の章の指導 4. 全体的な見直しによる論文完成への指導

論文指導教員	瀧澤 俊広、瀧澤 敬美、三沢 彩、チータートウー チョウ、趙 東威

― 解剖学･神経生物学分野 ―

大学院教授:小澤　一史

１．教育目標

人体の構造と機能、特に神経系、神経内分泌系の機能形態学的構成を理解し、生体の制御、統御に関与するシステムの形態学的特徴と環境変化に伴う形態と機能の変化の相関を、分子生物学、細胞生物学、顕微解剖学を統合した総合的な見地から知識習得することに努める。正常構造の構築を遺伝子発生のレベルから個体のレベルまで、全体として捉えることが重要である。この基本、基盤をもとに病態解明へ望む姿勢が重要で、形態科学をふまえつつ、単に現象を捉えるだけでなく、研究成果を社会へ還元する姿勢を持った研究者の育成を目指す。

２．学習行動目標

1) 神経系の基本構造と機能について確実に説明することが出来る。
2) 神経内分泌系の基本構造と機能について確実に説明することが出来、内分泌系への制御機構が理解できる。
3) 主なステロイドホルモンとその受容体が説明でき、神経系における受容体分布と作用機序が説明できる。
4) ストレス応答に関与する神経ネットワーク、摂食制御に関与する神経ネットワーク構築を理解できる。
5) （免疫組織化学、in situ hybridization, 免疫電子顕微鏡法、トレーサー標識法などの）主な形態学的研究手法を習得し、自ら実験計画を立てて、研究の戦略を立てる能力を養う。
6) 神経系、神経内分泌系といった生体制御機構を生体構造科学と合して理解できる能力を高める。
7) 実験結果から論理的結論を導き出し、まとめて学会発表が出来、英文論文として国際雑誌に投稿する。

３．評価法と評価基準

1) 教室研究発表会での発表と口頭試問
2) 学会発表と論文発表

４．参考図書

Principle of Neural Science (McGraw Hill), Fundamental Neuroscience (Academic Press)

５．準備学習

・生体構造科学：「集中講義 解剖学」（メディカルビュー）、「トートラ解剖学」（丸善）などの成書を一読しておくこと
・神経解剖学：「Fundamental Neuroscience for basic and clinical applicatios」を事前に一読しておくこと
・神経生物学：「Neuroscience」(Sinauer)を元にポイントをまとめておくこと
・神経内分泌形態学：当分野の過去5年間の研究業績（発表英語論文）を全て熟読しておくこと
・実験神経形態科学：組織細胞化学会講習会テキスト（研究室に常備）を参考に、基本的研究手技のprocidureを理解しておくこと

６．実施場所

・大学院棟　解剖学・神経生物学分野　セミナー室、実験室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
生体構造科学	5	5	0	0	0
神経解剖学	5	5	0	0	0
神経生物学	5	0	5	0	0
神経内分泌形態学	5	0	5	0	0
実験神経形態科学	5	0	0	5	0
小計	25	10	10	5	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	10	10	10	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
生体構造科学	4		4	0	0
神経解剖学	4		4	0	0
神経生物学	4		0	4	0
神経内分泌形態学	5		0	5	0
実験神経形態科学	5		0	0	5
小計	25	3	8	9	5
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	3	8	14	5

時間割【生体制御形態科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	まず十分に英文論文を読み込むことを身につける。この際、よく用いられる表現方法、専門用語などを学習する。次に実際に自分の研究結果を発表するための英文論文執筆方法を学ぶ。また、最近の主な投稿システムである電子投稿の方法について、2,3の英文雑誌を参考に学び、一流国際科学雑誌への投稿への道筋を習得する

論文指導計画	前期	投稿予定の論文を中心に、自らの研究と関連のある論文を読みこなすと共に、論文の構成を十分に理解する。さらに、よく用いられる表現方法を習得する。
	後期	自らの研究データをもとに、投稿予定誌のフォーマットに基づいて、英文論文を執筆し、完成させる。十分な推敲を重ねた後に、電子投稿を行う。

論文指導教員	小澤 一史、 石井 寛高、岩田 衣世、肥後 心平、楊 春英、服部裕次郎、渡辺雄貴

― 感覚情報科学分野 ―

大学院教授:金田 誠

１．教育目標
感覚情報科学分野では”視覚系をモデルとした中枢神経系における情報統合のメカニズム”を研究している。大学院生には輪読会、プログレスレポート、抄読会に参加してもらい、神経科学の基礎知識と研究者としての考え方を習得してもらうことを目指す。研究ではパッチクランプ法やマルチ電極法などの電気生理学的手法を用いた神経応答のリアルタイム解析を中心に、PCR法、ウエスタンブロット法、免疫組織化学、遺伝子工学などの多様な研究手法を用いて、分子レベルまたは細胞レベルから視覚系の機能を理解する研究に参画してもらう。また病気の研究には正常なものから異常なもの（病態）を理解する方法論と、異常なものから正常な機能を理解する方法論の二つが存在するといったことをはじめとして、多様な価値観や新しい視点を持つことが新たな研究領域を切り開く鍵となることを理解してもらうことを目標としている。

２．学習行動目標
１）視覚入力の受容システムと情報統合メカニズムについて説明できる。
２）再生網膜視細胞をモデルとして再生医学研究の現状を説明できる。
３）研究の方法論として以下の手技を習得する。
（１）細胞培養法･免疫組織化学法・western blot 法などの基本的研究手技。
（２）遺伝子操作、遺伝子改変動物作製法などの分子生物学の基本的研究手技。
（３）神経生理学研究や再生医学研究に必要な知識と手技。
４）取得したデータの解釈、方法論の限界などを着実に理解し、目標達成に必要な新しい研究方法を開発立案する能力を身につける。
５）自己のデータを論理的に解釈し、先行研究との整合性を正しく判断できる。データをまとめて学会で討論が出来、英文の論文を作成する能力を身につける。
６）抄読会、プログレスレポートを通じて研究者としての基本的な考え方を習得する。
７）輪読会に参加し、神経科学研究に必要な基礎知識を習得する。

３．評価法と評価基準
（１）教室セミナーにおける論文紹介、実験進行状況の報告
（２）国内外学会での情報収集と内容紹介
（３）国内外学会での発表法・討議の評価
（４）進行中の実験の紹介に対する第三者の評価
（５）国内外学会学術賞の取得

４．参考図書
Molecular biology of the Cell (5th ed.), Garland Science
From Neuron to Brain (4th ed.), Sinauer
Ionic Channels of Excitable Membranes(2nd Ed.), Sinauer
Single Channel Recording, Plenum Press
The Retina, Belknap Harvard Press
Principles of Neural Science, Elsevier

５．準備学習
指定教科書はありません。
・神経生理学総論：参考書”From Neuron to Brain”で予習しておくこと
・感覚生理学：参考書”the Retina”で予習しておくこと
・高次機能学：参考書”Principles of Neural Science”を読み予習しておくこと
・生理学実験法概論：参考書”Single-channel recording”を一読しておくこと

６．実施場所
・大学院棟感覚情報科学分野セミナー室、演習室１

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
神経生理学総論	5	5	0	0	0
感覚生理学	10	0	5	5	0
高次機能学	5	0	5	0	0
生理学実験法概論	5	5	0	0	0
小計	25	10	10	5	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	10	10	10	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
神経生理学総論	4		4		
感覚生理学	10		5	5	
高次機能学	4			4	
生理学実験法概論	4		4		
小計	25	3	13	9	
その他副分野科目	5			5	
合計	30	3	13	14	

時間割【感覚情報科学分野　4年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	（主分野履修者）1年次、2年次は教室内のプログレスレポートに参加し、データの読み方と取得したデータについての疑問点を一つ一つ整理していくことで、研究者としての基本的な考え方を習得する。また抄読会ではNature、Science、Cellといった評価の高い雑誌から文献を選択し紹介することで、データの読み方と提示の仕方、研究の質を高める論理展開と実験計画上の工夫を習得する。3年次の初めに取得したデータを再整理して原図を作成し、原図をもとに”現在のデータで論文を書くのに十分なデータがそろっているか？”という観点からデータを再吟味し、追加データの取得等を行って投稿に必要な原図を完成させる。また同時に指導教員との討論のたたき台となる初稿を完成させる。指導教員との討論を通じて論文内容を推敲し、投稿可能なレベルの原稿を作成し、適宜雑誌を選択して投稿する。4年次にはReviewers’ commentsに基づいてrevise原稿の投稿に必要な追加実験等を実施し、秋にはreviseした原稿を再投稿して論文化することを目標とする。（副分野履修者）先行研究論文のうち本領域に関連の深いものを精読し、参考とする。

論文指導計画	前期	投稿原稿に対するReviewers’ commentsをもとにreviseに必要な校正と追加実験等を実施する。
	後期	Reviewers’ commentsに基づいてreviseした原稿を秋には再投稿し、4年次の12月には受理されるよう努力する。

論文指導教員	金田 誠、荻原　郁夫、石井　俊行、尹 成珠、赤木　巧、雁木　美衣、濱田（大西）　知宏(兼担予定)

－ 生体統御科学分野 －

大学院教授: 柿沼　由彦

１.教育目標

　生体統御科学分野では、循環器・内分泌系を始めとするストレス応答調節機序や抗ストレス応答系の解明、摂食・エネルギー代謝調節の解明、神経変性疾患の機序の解明に関する研究が行われている。キーワードとしては、対象臓器は異なっても、応答調節機序とその応用研究である。これらを通して生体がいかに様々な情報を処理して恒常性を統御しているかを明らかにすることは、生体が有する巧みな機構に感動することに通じる。これら生体の持つ様々な機構を統合的に思考する能力、さらに恒常性の破綻を呈したストレス関連疾患等の病態の解明に取り組む能力を習得した国際的にも活躍可能な人材の育成を目標とする。

２.学習行動目標

1) 循環・内分泌関連ホルモンや疾患関連因子の遺伝子発現・合成・分泌等を解析できる。
2) 循環器・内分泌・神経系の生化学的・薬理学的実験ができる。
3) ストレス負荷実験、行動解析実験ができる。
4) 培養細胞や摘出標本を用いた実験ができる。
5) 関連分野の英文論文の内容を正しく理解し、説明することができる。
6) 実験結果から正しい結論を導くことができる。
7) 学会で研究成果を発表し、討議できる。
8) 研究成果を英文論文にまとめることができる。

３.評価法と評価基準

英文論文読解力、実験遂行能力、実験結果の解析力、研究内容の発表能力、英文論文作成能力を総合的に評価し、自立した研究者としての可能性の有無を評価基準とする。

４.参考図書

Ganong's Review of Medical Physiology, 24th Edition (LANGE Basic Science)
Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 12th edition (Saunders)
Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 12th edition (Saunders)
Williams Textbook of Endocrinology, 12ed, Melmed S., et al. Saunders, 2011.
Principles of Neural Science, E. R. Kandel , J. H. Schwartz , T. M. Jessell, McGraw-Hill,
From Neuron to Brain, J. G. Nicholls, A. R. Martin, B. G. Wallace), P. A. Fuchs, SINAUER
Physiology Cases and Problems Linda S. Costanzo (4th Edition) (Lippincott Williams & Wilkins)

５. 準備学習

・循環・内分泌代謝学:左記の各授業科目のポイントは実習前に担当教員に確認し指示されたところを、最低限参考図書や資料にあたり、学習すること
・ストレスの生理学:左記の各授業科目のポイントは実習前に担当教員に確認し指示されたところを、最低限参考図書や資料にあたり、学習すること
・摂食行動生理学:左記の各授業科目のポイントは実習前に担当教員に確認し指示されたところを、最低限参考図書や資料にあたり、学習すること
・神経・細胞生理学:左記の各授業科目のポイントは実習前に担当教員に確認し指示されたところを、最低限参考図書や資料にあたり、学習すること

６. 実施場所

・大学院棟　生体統御科学　研究室およびセミナー室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
循環・内分泌代謝学	10	7	3	0	0
ストレスの生理学	5	0	5	0	0
摂食行動生理学	5	0	0	5	0
神経・細胞生理学	5	0	0	5	0
小計	25	7	8	10	0
その他副分野科目	5	5	0	0	0
合計	30	12	8	10	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
循環・内分泌代謝学	10		6	4	0
ストレスの生理学	5		3	2	0
摂食行動生理学	3		2	1	0
神経・細胞生理学	4		2	2	0
小計	25	3	13	9	0
その他副分野科目	5	0	0	0	0
合計	30	3	13	14	0

時間割【生体統御科学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	（主分野履修者）大学院生が計画した実験で得られた新知見を、英文の学位論文に仕上げることを指導する。このため、大学院1年次より、教室内でのリサーチセミナー（プログレスセミナー）において、実験の目的・目標・仮説に関する方向性を明確に示し、それに対して現在どこまでが明らかになり、どの点が問題なのかについてのプレゼンテーションを毎回行っていくこととする。その中で、互いのディスカッションを通しながら、具体的には研究の背景と目的、実験方法、図表の作成を含めた結果のまとめ方、また、関連する参考文献をできる限り偏りなく収集し、結果の解釈と明らかになった点を論理的にまとめられるように導く。目標としては、3年次終了までに論文に関する図表がそろい、それをもとにストーリーができていることをめざし、4年次前半の早い時期までに論文をfirst submission出来ることを目標とする。（副分野履修者）先行研究論文のうち自身の研究領域に関連の深いものを精読し、自身の参考とする。

論文指導計画	前期	上記指導概要に基づき、体系的に整理された英文原稿を作成し、投稿できるように指導する。
	後期	reviewer's commentsに応じて、論文をreviseし、速やかに投稿できるようにする。

論文指導教員	柿沼 由彦、根本 崇宏、大畠 久幸、眞野 あすか、洲鎌 秀永、鈴木 健治

― 代謝･栄養学分野 ―
（医科生物化学分野）

大学院教授:大石　由美子

１．教育目標
分子レベルの代謝学・栄養学に基づき、医学的諸問題を解決できる能力をもつ医学研究者を養成する。

２．学習行動目標
1.代謝学の基本となる生体構成成分の化学（生体分子科学）を理解し、説明できる。DNA、RNA、蛋白質の抽出・精製・解析法を理解し、実行できる。
2.酵素の性質について理解し、説明できる。酵素活性の測定法を理解し、実行できる。
3.代謝系を理解し、説明できる。代謝産物の解析法を理解し、実行できる。
4.細胞培養法を理解し、実行できる。
5.実験動物の飼育、解析法を理解し、動物実験が実行できる。
6.ヒトを対象とした栄養学研究法を理解し、倫理に配慮した研究が実行できる。
7.実験データを統計学的に正しく処理でき、論理的推論ができる。
8.テーマに関連した論文を読解し、解説できる。
9.自らのデータに基づいた学会発表を行い、英文論文が作成できる。

３．評価法と評価基準
実験データについてのmeeting、教室内でのセミナー、学会発表の予演と発表、英文論文作成指導を通じて評価し、独立した研究者としての能力を最終的な評価基準とする。

４．準備学習
・生体分子科学：参考書の相当する項目を予習しておくこと。必要に応じその項目についてのReviewを指定するので事前に読んでおくこと。
・代謝学：参考書の相当する項目を予習しておくこと。必要に応じその項目についてのReviewを指定するので事前に読んでおくこと。
・栄養学：参考書の相当する項目を予習しておくこと。必要に応じその項目についてのReviewを指定するので事前に読んでおくこと。
・分子細胞生物学：参考書の相当する項目を予習しておくこと。必要に応じその項目についてのReviewを指定するので事前に読んでおくこと。
・臨床生化学・臨床栄養学：参考書の相当する項目を予習しておくこと。必要に応じその項目についてのReviewを指定するので事前に読んでおくこと。

５．実施場所
・大学院棟　スタッフルーム（3D07）、教授室（3D06）
・大学院棟　研究室（3A06～09）

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
生体分子科学	5	5	0	0	0
代謝学	5	3	2	0	0
栄養学	5	0	3	2	0
分子細胞生物学	5	2	3	0	0
臨床生化学・臨床栄養学	5	0	2	3	0
小計	25	10	10	5	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	10	10	10	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
生体分子科学	5		5	0	0
代謝学	5		3	2	0
栄養学	5		0	5	0
分子細胞生物学	4		4	0	0
臨床生化学・臨床栄養学	3		0	3	0
小計	25	3	12	10	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	3	12	15	0

時間割【代謝・栄養学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	これまで行ってきた実験で得られたデータの合理的な解釈を通じて、研究開始前の作業仮説を検証する。文献をさらに読み込み、データの整合性と新規性を確認する。体系的、論理的な論文の書き方を指導する。

論文指導計画	前期	論文指導概要に従い、データの解釈、文献の検討を行う。学会発表抄録を作成し、学会発表用スライドやポスターの作成を通じて必要なデータのまとめ方を習得させる。学会発表と論文作成の違いを認識させ、論文全体の構築を決定する。図表を正しく作成する。
	後期	各項目の整合性を見直し、全体が論理的に構築できていることを確認する。英文の校訂を行い、述べたい内容が英文で正しく表現されているかを検討する。投稿する雑誌に適合したフォーマットの論文に修正する。カバーレターの書き方を習得させる。

論文指導教員	大石　由美子、岩崎 俊雄、松村 智裕、片山 映、草野 輝男、藤原めぐみ、永原　則之（兼担）

― 分子遺伝医学分野 ―

大学院教授：岡田　尚巳

１．教育目標
　遺伝子研究の急速な進歩により、基礎医学と臨床医学の壁を越えた新しい医学領域としての遺伝子医学が確立されつつある。大学院生や研究生には、まず遺伝子医学の全体像を把握し、その有用性と、問題点を理解してほしい。そのうえで、遺伝子医学の知識や技術を、倫理的問題にも配慮しつつ研究や診療に応用できる医学研究者として育成することを目指している。
　我々の研究室は、遺伝子医学研究の中でも最も期待されている「遺伝子細胞治療」の基幹研究施設として、ウイルスベクターや幹細胞の開発を中心に、遺伝子治療の基盤技術の確立と、臨床応用を目指した非臨床研究を幅広く推進している。入学初年度は組換えDNA技術や細胞培養法などの分子生物学の基本技術の修得に重点をおく。その後の、具体的テーマについては本人の希望も考慮し、遺伝子細胞治療技術の開発や、特定の疾患を対象とした遺伝子細胞治療法の開発などに焦点を絞り研究を開始する。その領域での最先端の研究をめざし、現在行われている共同研究への参加、国内外の研究者との交流、国内外研究機関への留学を積極的に推奨している。

２．学習行動目標
１）　分子遺伝学の基礎知識（医学部１，２年生の分子遺伝学講義の準備、受講、演習）
２）　臨床遺伝学の基礎知識（医学部４年生の臨床遺伝学講義の準備、受講、演習）
３）　DNA、RNA、タンパク質の抽出、解析技術（医学部２年生の分子遺伝学実習の準備、参加）
４）　組換えDNA技術
５）　PCR、RT-PCR、SSCP、RealTime-PCR
６）　放射線同位元素の取り扱い
７）　細胞培養法
８）　造血幹細胞、骨髄/歯髄組織由来幹細胞などの組織幹細胞の取り扱い
９）　細胞のFACS解析、形態学的解析（含各種顕微鏡の取り扱い技術）
１０）　ウイルスの取り扱い
１１）　ウイルスベクターの作製
１２）　遺伝子導入技術
１３）　実験動物の飼育、取り扱い技術（マウス、ラット、イヌ、サルなど）
１４）　疾患モデル動物の作製
１５）　遺伝子治療実験およびその解析
１６）　遺伝子診断の倫理的問題
１７）　遺伝子治療の倫理的問題

３．評価法と評価基準
毎週のResearch Round、Conferenceでの研究発表及びスタッフとの討論、毎週のJounal Clubでの論文の紹介及び議論、国内外の学会発表での研究発表などを総合的に評価する。当該研究領域で最先端の研究に自ら取り組んでいることを最低限の基準とする。

４．準備学習
・分子遺伝学：*Human Molecular Genetics, 4th Edition*: Tom Strachan and Andrew Read (editors), Garland Science, New York, 2010.（訳書：『ヒトの分子遺伝学』 第4版. 村松正實・木南凌 監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2011）を一読しておくこと。
・臨床遺伝学：*Human Molecular Genetics, 4th Edition*: Tom Strachan and Andrew Read (editors), Garland Science, New York, 2010.（訳書：『ヒトの分子遺伝学』 第4版. 村松正實・木南凌 監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2011）を一読しておくこと。
・遺伝子診断学：Human Molecular Genetics, 4th Edition: Tom Strachan and Andrew Read (editors), Garland Science, New York, 2010.（訳書：『ヒトの分子遺伝学』 第4版. 村松正實・木南凌 監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2011）を一読しておくこと。
・遺伝子治療学：Human Molecular Genetics, 4th Edition: Tom Strachan and Andrew Read (editors), Garland Science, New York, 2010.（訳書：『ヒトの分子遺伝学』 第4版. 村松正實・木南凌 監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2011）を一読しておくこと。

５．実施場所
・大学院棟　分子遺伝医学分野　セミナー室　実験室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
分子遺伝学	10	7	3	0	0
臨床遺伝学	5	3	2	0	0
遺伝子診断学	5	0	2	3	0
遺伝子治療学	5	0	2	3	0
小計	25	10	9	6	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
分子遺伝学	8		4	4	0
臨床遺伝学	8		4	4	0
遺伝子診断学	3		0	3	0
遺伝子治療学	3		0	0	3
小計	25	3	8	11	3
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【分子遺伝医学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	これまで行ってきた実験の結果を、論文としてまとめることは基礎医学大学院生として最も重要な作業である。目的意識をもち、何を明らかにするために実験を行っているのか、方向性を自覚できるように早い段階から指導する。その上で、学会や研究会での議論や文献的考察を参考に、自らの意見を明確に主張できる論文を作成する。

論文指導計画	前期	１．論文の概要と構成 ２．論文テーマの設定 ３．参考文献の検索と抄読 ４．下書き
	後期	１．各セクションごとの詳細な議論 ２．体系的、論理的な整理 ３．学会、研究会での議論 ４．全体的見直し

論文指導教員	岡田 尚巳、三宅 弘一、渡辺 淳、宮川 世志幸、山崎 吉之、笠原 優子、喜納 裕美

― 分子遺伝医学分野(昼夜開講制) ―

大学院教授:岡田　尚巳

１．教育目標
　遺伝子研究の急速な進歩により、基礎医学と臨床医学の壁を越えた新しい医学領域としての遺伝子医学が確立されつつある。大学院生や研究生には、まず遺伝子医学の全体像を把握し、その有用性と、問題点を理解してほしい。そのうえで、遺伝子医学の知識や技術を、倫理的問題にも配慮しつつ研究や診療に応用できる医学研究者として育成することを目指している。
　我々の研究室は、遺伝子医学研究の中でも最も期待されている「遺伝子細胞治療」の基幹研究施設として、ウイルスベクターや幹細胞の開発を中心に、遺伝子治療の基盤技術の確立と、臨床応用を目指した非臨床研究を幅広く推進している。入学初年度は組換えDNA技術や細胞培養法などの分子生物学の基本技術の修得に重点をおく。その後の、具体的テーマについては本人の希望も考慮し、遺伝子細胞治療技術の開発や、特定の疾患を対象とした遺伝子細胞治療法の開発などに焦点を絞り研究を開始する。その領域での最先端の研究をめざし、現在行われている共同研究への参加、国内外の研究者との交流、国内外研究機関への留学を積極的に推奨している。

２．学習行動目標
１）　分子遺伝学の基礎知識（医学部1，2年生の分子遺伝学講義の準備、受講、演習）
２）　臨床遺伝学の基礎知識（医学部４年生の臨床遺伝学講義の準備、受講、演習）
３）　DNA、RNA、タンパク質の抽出、解析技術（医学部２年生の分子遺伝学実習の準備、参加）
４）　組換えDNA技術
５）　PCR、RT-PCR、SSCP、RealTime-PCR
６）　放射線同位元素の取り扱い
７）　細胞培養法
８）　造血幹細胞、骨髄/歯髄組織由来幹細胞などの組織幹細胞の取り扱い
９）　細胞のFACS解析、形態学的解析（含各種顕微鏡の取り扱い技術）
１０）　ウイルスの取り扱い
１１）　ウイルスベクターの作製
１２）　遺伝子導入技術
１３）　実験動物の飼育、取り扱い技術（マウス、ラット、イヌ、サルなど）
１４）　疾患モデル動物の作製
１５）　遺伝子治療実験およびその解析
１６）　遺伝子診断の倫理的問題
１７）　遺伝子治療の倫理的問題

３．評価法と評価基準
毎週のResearch Round、Conferenceでの研究発表及びスタッフとの討論。毎週のJounal Clubでの論文の紹介及び議論。国内外の学会発表、班会議での研究発表などを総合的に評価する。当該研究領域で最先端の研究に自ら取り組んでいることを最低限の基準とする。

４．準備学習
・分子遺伝学：*Human Molecular Genetics, 4th Edition*: Tom Strachan and Andrew Read (editors), Garland Science, New York, 2010.（訳書：『ヒトの分子遺伝学』 第4版．村松正實・木南凌 監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2011）を一読しておくこと。
・臨床遺伝学：*Human Molecular Genetics, 4th Edition*: Tom Strachan and Andrew Read (editors), Garland Science, New York, 2010.（訳書：『ヒトの分子遺伝学』 第4版．村松正實・木南凌 監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2011）を一読しておくこと。
・遺伝子診断学：Human Molecular Genetics, 4th Edition: Tom Strachan and Andrew Read (editors), Garland Science, New York, 2010.（訳書：『ヒトの分子遺伝学』 第4版．村松正實・木南凌 監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2011）を一読しておくこと。
・遺伝子治療学：Human Molecular Genetics, 4th Edition: Tom Strachan and Andrew Read (editors), Garland Science, New York, 2010.（訳書：『ヒトの分子遺伝学』 第4版．村松正實・木南凌 監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2011）を一読しておくこと。

５．実施場所
・大学院棟　分子遺伝医学分野　セミナー室　実験室

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
分子遺伝学	8		4	4	0
臨床遺伝学	8		4	4	0
遺伝子診断学	3		0	3	0
遺伝子治療学	3		0	0	3
小計	25	3	8	11	3
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【分子遺伝医学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	これまで行ってきた実験の結果を、論文としてまとめることは基礎医学大学院生として最も重要な作業である。目的意識をもち、何を明らかにするために実験を行っているのか、方向性を自覚できるように早い段階から指導する。その上で、学会や研究会での議論や文献的考察を参考に、自らの意見を明確に主張できる論文を作成する。

論文指導計画	前期	１．論文の概要と構成 ２．論文テーマの設定 ３．参考文献の検索と抄読 ４．下書き
	後期	１．各セクションごとの詳細な議論 ２．体系的、論理的な整理 ３．学会、研究会での議論 ４．全体的見直し

論文指導教員	岡田 尚巳、三宅 弘一、渡辺 淳、宮川 世志幸、山崎 吉之、笠原 優子、喜納 裕美

― 薬理学分野 ―

大学院教授:鈴木 秀典

１．教育目標
薬理学は多層的な生命現象を研究対象としているため、幅広い医科学領域を包括する学際的な学問体系の上に成り立っている。従って、講義および演習を通して知識を得、また実際の研究における実験結果の解釈を通して論理的な研究思考法を習得することによって、研究の基礎となる薬理学に関する広範な学識を有し、研究者として自立して薬理学に関連する領域において研究活動を行い得る人材を育成することを教育目標とする。

２．学習行動目標
講義および演習
1) 薬理学において重要な薬物および内因性生理活性物質の作用機序を理解し、説明できる。
2) 薬理学において重要な薬物および内因性生理活性物質の臨床応用について理解し、説明できる。
3) 生体内の神経情報伝達機構について現在の考え方を俯瞰的に説明できる。
4) 細胞生物学の観点から、神経系が有する特殊性と一般性について理解し、説明できる。
5) 実験結果の解析において必要な統計学について理解し、説明できる。
6) 英語文献講読を通して、英語による科学情報を理解できる。
実験実習
1) 動物実験において、実験用動物に対する倫理性を理解し、実験を実行できる。
2) 実験実習を通して、生物検定法を理解し応用できる。
3) 実験実習を通して、データの統計学的取り扱い方を理解し実行できる。
4) 実験実習を通して、実験の進め方および結果の解釈について理解し実行できる。
5) 論文作成、学会発表等の作業過程において論理的に思考し、論文を作成、発表できる。
6) 論文作成、学会発表等を通して、英語で科学情報を交換できる。

３．評価法と評価基準
1) 講義および演習：学習行動目標に掲げる項目および授業内容の各項目
2) 実習：学習行動目標に掲げる項目および実習内容の各項目
3) 論文作成（4学年次）
　以上を総合的に評価する。60点以上を合格とする。

４．参考図書
1) Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13th ed. (2017) Brunton et al., McGraw-Hill.
2) Rang and Dale's Pharmacology 8th ed. (2015) Rang et al., Churchill Livingstone.
3) Principles of Pharmacology 4th ed. (2016) Golan et al., Lippincott Williams & Wikins.
4) Principles of Neural Science 5th ed. (2013) Kandel et al., McGraw-Hil.
5) Molecular Biology of the Cell 6th ed. (2015) Alberts et al., Garland Science.

５．準備学習
・薬理学： 講義前に上記参考図書2) あるいは3)の当該箇所を一読しておくこと。演習においてはインターネット等を使って文献検索を行う場合があるので、各自デバイスを準備すること。
・臨床薬理学： 講義前に上記参考図書1)の当該箇所を一読しておくこと。演習においてはインターネット等を使って文献検索を行う場合があるので、各自デバイスを準備すること。
・分子薬理学： 講義前に上記参考図書5)の当該箇所を一読しておくこと。演習ではインターネット等を使って文献検索を行う場合があるので、各自デバイスを準備すること。実習後は結果をレポートに纏めて報告すること。
・生物検定法： 講義前に参考図書1)あるいは統計学の参考書の当該箇所を一読しておくこと。演習の論文講読においては、指定論文を一読して参加すること。実習後は結果をレポートに纏めて報告すること。
・神経科学： 講義前に上記参考図書4)の当該箇所を一読しておくこと。演習の論文講読においては、指定論文を一読して参加すること。実習後は結果をレポートに纏めて報告すること。

６．実施場所
・基礎医学大学院棟4階薬理学セミナー室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
薬理学	5	2	2	1	0
臨床薬理学	5	2	1	2	0
分子薬理学	5	2	2	1	0
生物検定法	5	2	1	2	0
神経科学	5	2	2	1	0
小計	25	10	8	7	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
薬理学	5		2	2	1
臨床薬理学	4		2	2	0
分子薬理学	4		2	2	0
生物検定法	4		2	2	0
神経科学	5		2	2	1
小計	25	3	10	10	2
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【薬理学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文作成の作業過程を通して、データを統計学的に取り扱い、結果を論理的に解釈し、関連文献を収集し、英文で論理的に記載すること等を指導する。これらを通して、研究者として自立するための情報収集能力、論理的思考力、科学英語能力、論文作成能力を養う。併せて論文においても研究における倫理的配慮について提示し、説明できる能力を養う。

論文指導計画	前期	1.データの統計学的処理、2.結果の論理的解釈、３.文献収集、４.論文の全体構成、5.英語論文の作成
	後期	1.追加実験計画の立案、2.追加実験、3.論文の再構成と作成、4.査読者への論理的な説明文の作成

論文指導教員	鈴木 秀典、齋藤 文仁、小林 克典

― 解析人体病理学分野 ―

大学院教授：清水 章

１．教育目標
解析人体病理学分野では、疾患の成り立ちの機序を理解し、総体として病気を考察できる医師、医学者の教育を目指している。人体病理学は、大きく診断病理学と研究病理学に分けられ、本人の将来の希望と目的に合わせた教育が行われる。診断病理学としては、形態的な変化と機能的な変化の結びつきを理解し、本質的な病態と二次的な変化の把握が出来ることが目標である。将来、病理学専門医、他分野の専門医になるための基礎となる教育が行われる。研究病理学としては、疾患の原因とその機序の解明を自ら明らかに出来ることが目標であり、ヒトの組織自体または疾患モデルとしての動物実験など有用なあらゆる方法論を導入して研究することを学ぶ。診断病理学では症例報告として、研究ではその成果の学会発表と論文での国内外への報告手段を身につける。それらの経験を通して、将来国内外の研究者との交流を深めることが可能となる。人体病理学を学ぶことにより、医学のあらゆる分野で必要な、疾患を理論的に深く考える基礎と習慣を身につけることが出来る。

２．学習行動目標
診断病理学には病理解剖学と外科病理学があり、必須ではなく選択制で大学院生の将来の目的にあった分野を、自ら経験して身に付けることが出来る。病理解剖学では、全身を観察し臨床病理学的に原疾患と死亡に至る過程を説明することが可能となる。外科病理学では、各臓器、組織および細胞診断を学ぶことにより、臨床症状、検査データ、画像などとともに、疾患を多角的に理解し応用することが出来る。また、診断病理学を学ぶ過程で、標本作成法、所見の取り方、光学・電子顕微鏡操作法、診断と治療における臨床医との協力のあり方、診断病理学の医学における位置を理解することが出来る。研究病理学は、人体病理学と実験病理学からなり、何を研究テーマにするかは、各人の興味や疑問を重要視し決定されるので、意欲を持って自ら積極的に取り組むことが可能である。形態学が中心となるが、必要な方法論を駆使し、自ら考えながら研究を行えるようになる。研究を行うことにより、情報を正確に把握することの重要性を学び、何が本質的なものかを理解することが出来るようになる。実験は、ヒトの疾患を考えるモデルとして行うことを学ぶことが出来る。医学・医療の発展に役立つ医師、医学者を目指すことが出来る。

３．評価法と評価基準
病理解剖学では、臨床経過の問題点と病理所見の関連を明らかにし、報告書を作成する。外科病理学では、マクロとミクロの所見をとり、診断し報告書を作成する。正しい所見の取り方から導かれた正確な診断であるかどうかが、直接の指導者とスーパーバイザーにより二重に指導・評価される。研究病理学については、研究の位置づけ、関連論文の抄読、研究計画の発案、方法論の選択と実施、研究経過と結果、考察、論文作成、研究内容の発表について、指導・評価される。

４．参考図書
専門分野により異なるので、指導時に提示される。

５．準備学習
・診断病理学：外科病理学の教科書や取り扱い規約を確認しておくこと
・研究病理学：講義内容の確認と演習や実習の準備を確認しておくこと

６．実施場所
・大学院棟解析人体病理学 セミナー室、顕微鏡室、研究室とB２Fの動物実験室
　付属病院病理解剖室、付属病院病理診断科資料室・診断室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
診断病理学	12	6	4	2	
研究病理学	13	3	4	6	
小計	25	9	8	8	
その他副分野科目	5		3	2	
合計	30	9	11	10	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
診断病理学	10		7	3	
研究病理学	12		3	7	2
小計	25	3	10	10	2
その他副分野科目	5		3	2	
合計	30	3	13	12	2

時間割【解析人体病理学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	研究から得られた結果を広く報告し、社会貢献を果たすには、論文の作成が必要である。雑誌に掲載されるための論文作成が必要であり、研究から得られた結果を正確に、分かりやすく報告するための手法や、そのための統計を理解し、仮定の検証や報告されている論文との比較を含め考察を行い、論文を作成する。雑誌を選ぶことから、再投稿を経て採択に至り、その後の印刷までの作業を行う。

論文指導計画	前期	研究成果を国内外の学会に発表しながら、実験結果を整理し、論文投稿用に図やグラフを作成する。得られた実験結果をもとに、研究のためにたてた仮説の検証、すでに報告されている論文との比較検討を行い、研究から得られた実験結果をもとに考察を行う。研究した結果を正確に報告するための論文作成を行う。
	後期	論文の作成から、雑誌を選択し、投稿を行う。投稿後にeditorからの返事をもとに、採択されるまでの作業を行う。必要な場合は追加研究を行い、査読者への返事を作成し、編集者への手紙を作成し、再投稿から採択されるまでの作業を行う。その後の、雑誌の掲載や、別刷りの手配などの印刷までの作業を行う。

論文指導教員	清水章、寺崎泰弘、功刀しのぶ、永坂真也、寺崎美佳、遠藤陽子、大橋隆治

― 統御機構診断病理学分野 ―
(統御機構病理学分野)

大学院教授: 内藤 善哉

１．教育目標
統御機構診断病理学分野では，診断病理学と実験（研究）病理学の大きく二つの分野について教育を行なっている。診断病理学の目標は、消化器・軟部疾患・神経疾患・婦人科疾患、乳腺疾患などを中心に、専門性の高い知識と直接治療に結びつく正確な診断能力の習得である。また，実験（研究）病理学では，培養細胞や人体組織，実験動物などを用い、病態の発生機序の解明・種々の要因の病態への影響を解析し，臨床診断や治療に応用することを目標としている。大学院期間には、分子病理学、形態解析など最新の手法を習得し、これらの実践・応用を通じ、病理診断と実験（研究）病理学領域の研鑽をおこなう。さらに国内外での学会や研究会活動に積極的に参画しうる学習環境を提供する。また、病理専門医、細胞診専門医などの資格取得に必要十分な知識・技術の習得を計り、将来は医学領域の研究者として活躍できる人材、また医療の発展に貢献できる人材の育成に務める。

２．学習行動目標
【診断病理学】
・外科病理を理解し病理組織や細胞診検体の所見をとり診断することができる
・外科病理を診断や細胞診の過程で必要な特殊染色を選択し適切に判断することができる
・病理解剖を通じ疾患の基本的病態を系統的に理解することができる
【研究病理学】
・免疫染色を用いて目的とする蛋白の細胞内局在を確認することができる
・In situハイブリダイゼーション法を用いて目的とするmRNAの細胞内局在を確認することができる
・無菌操作法を習得し，細胞の培養および継代することができる
・組織もしくは培養細胞から蛋白・RNAを抽出することができる
・抽出した蛋白を用いWestern blot法などで解析することができる
・抽出したRNAを用いRT-PCR法もしくはReal-time PCR法にて解析することができる
・画像解析装置を用い、種々の解析ができる

３．評価法と評価基準
実習、面接および論文作成能力判定により行なう。
評価基準；正確性、迅速性、企画力、解析能力、報告書-論文作成能力

４．参考図書
病理学基礎実験プロトコール（統御機構病理学作成）、外科病理学（文光堂）、 標準病理学 （医学書院）

５．準備学習
・診断病理学：毎週行う外科病理カンファレンスや各科合同カンファの症例の標本を事前に確認しておくこと。
・研究病理学：抄読会では事前に論文や関連資料等を予め読んでおくこと。また実験では、教室配布の実験プロトコールなどを予め読んでおくこと。

６．実施場所
・大学院棟2階　統御機構診断病理学　研究室、カンファレンス室
・大学院棟地下１階　実習室4,5
・付属病院　病理診断科・病理部、病理学中央資料室、病理解剖室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
診断病理学	12	6	3	2	1
研究病理学	13	2	4	5	2
小計	25	8	7	7	3
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
診断病理学	12		5	4	3
研究病理学	10		2	5	3
小計	25	3	7	9	6
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【統御機構診断病理学分野　４年次】
【科目名：診断病理学（１単位）開講単位合計数１単位　授業形態：実習・実験】
受講対象者　（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	4月11日～7月10日 9月11日～10月13日 月・火・金の④時限目内 １時間×４５日	45	内藤 善哉・和田 龍一・坂谷 貴司・ 石井 英昭・羽鳥 努・細根 勝・ 彭 為霞・許田 典男・呉 壮香	外科病理実習（染色法・診断）
	合計　１単位			

【科目名：研究病理学（２単位）開講単位合計数２単位　授業形態：実習・実験】
受講対象者　（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	4月11日～7月10日 9月11日～10月13日 月・火・金の⑤時限 ２時間×４５日	90	内藤 善哉・和田 龍一・工藤 光洋 彭 為霞・石野 孔祐・呉 壮香	各研究テーマについての実験とその評価
	合計　２単位			

【統御機構診断病理学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導に関し、最初に大学院生と研究目的を協議、決定し、その後、定期的に直接指導を行う教員、技術のサポートを行う研究技術員とともに研究内容の検討、実験データの解析をおこなう。論文の作成に際し、必要な図表の作成、および論文構成を検討し、記載内容の推敲を行う。最後に投稿雑誌に沿った記載とし、大学院終了期日までに受理されるよう指導する。

論文指導計画	前期	最初に大学院生と研究目的を協議、決定し、その後、定期的に直接指導を行う教員、技術のサポートを行う研究技術員とともに研究内容の検討、実験データの解析を行い、研究の質を高めるよう実験を組み立てる。
	後期	論文の作成に際し、実験で得られたデータの解析とともに必要な図表の作成、および論文構成を検討し、記載内容の推敲を行う。最後に投稿雑誌に沿った記載とし、大学院終了期日までに受理されるよう指導する。

論文指導教員	内藤 善哉、和田 龍一、坂谷 貴司、工藤 光洋、彭　為霞、石野 孔祐、呉 壮香

― 微生物学･免疫学分野 ―

大学院教授:高橋　秀実

１．教育目標
当生体防御医学分野では、致死的感染性疾患であるエイズ・肝炎などのｳｲﾙｽ疾患における持続感染のﾒｶﾆｽﾞﾑ、様々な胃病変との関連が指摘されているﾋﾟﾛﾘ菌並びにその関連毒素、さらにはｸﾗﾐｼﾞｱ・結核菌の細胞内寄生を許容する脂質抗原など、個々の微生物の特性解明を主体とした研究のみならず、こうした微生物を迎え撃つ生体防御ｼｽﾃﾑの解明を分子レベルで行い、ﾜｸﾁﾝ開発を含めその制御法を探る。また、自己細胞が変化したと考えられる癌細胞に対する免疫応答を研究し、体内に発生した腫瘍を制御するための方策や、環境物質に対する過敏反応としてのｱﾚﾙｷﾞｰ制御法なども追及する。そして、このような研究活動を通じ生体に内在する防御力の本質と我々を取り巻く自然界との関係に対する認識を深め、それらの不調和こそが種々の病態を産み出すものであろうとの立場から、広い視野を有し、より自然に調和した医療の在り方を模索する医師・医学者の育成に努める。

２．学習行動目標
１）ｸﾞﾗﾑ染色などを通じて細菌の同定・検出ならびに、様々な培地を用いた細菌の培養・増殖ができる。
２）Vero細胞などの細胞株を用いｳｲﾙｽを増殖させることができる。
３）無菌培養液の作成法、ならびにその培養液を用いた腫瘍細胞の継代培養ができる。
４）細菌毒素やｳｲﾙｽに対する抗体の同定法であるELISA法、Western blot法を施行することができる。
５）ﾋﾄ末梢血あるいは実験動物のﾘﾝﾊﾟ臓器よりﾘﾝﾊﾟ球を無菌的に採取し、それらを無菌培養することができる。
６）無菌動物に無菌的に様々な薬物や細胞を静脈、皮下、皮内あるいは経口投与できる。
７）細菌表面分子に対する特異的抗体を用いて細胞表面分子の発状態をFlow cytometryにより解析することができる。
８）単核球をT細胞、B細胞、ﾏｸﾛﾌｧｰｼﾞ等様々な細胞群に単離し、それぞれを特殊染色法などにより同定することができる。
９）こうして分離採取した細胞群の増殖反応を放射性同位元素や発色色素を用いて数値化することができる。
10) またこれらの細胞が放出する様々なｻｲﾄｶｲﾝ量を測定することができる。
11) 免疫応答の解析に用いる様々な抗原物質をHPLC等を用いて単離し、その濃度測定ができる。
12) ｳｲﾙｽ感染細胞や腫瘍細胞に対するﾘﾝﾊﾟ球の傷害排除能力を放射性同位元素を持ちいて数値化することができ
13) 細胞死の一つであるｱﾎﾟﾄｰｼｽを細胞染色法、あるいはDNA ladder追跡法により検出できる。
14) 特殊なｻｲﾄｶｲﾝを用いて、末梢血単核球より主要な抗原提示細胞である樹状細胞(dendritic cell:DCs)を誘導できる。
15) PCR法を用い、目的とする細胞内遺伝子をｸﾛｰﾆﾝｸﾞし、選択培地を用いてその遺伝子を細胞内に導入・発現できる。
16) 最新の英文を読解し、その内容を理解できる。また、その方法を自らの研究に応用できる。
17) 自らの研究内容を英文化し、Peer Reviewerのいる国際雑誌に掲載させることができる。

３．評価法と評価基準
１）毎週金曜日における抄読会で英文の読会能力を、またその際の質疑応答により当該分野への理解度を諮る。
２）毎週金曜日における研究発表会で研究遂行能力及び発表能力を探る。
３）学会発表等を通じて、総合的な企画・遂行・発表能力を評価する。
４）論文作成過程で、英語による表現能力、論旨構成力、研究企画遂行力などを総合的に判定する。

４．準備学習
・病原細菌学（真菌を含む）：指定教科書「リッピンコットイラストレイテッド免疫学（第2版（丸善出版））」「ブラック微生物学（第3版）（丸善出版）」や参考書「微生物学：基礎から臨床へのアプローチ（メディカル・サイエンス・インターナショナル社）」、「臨床粘膜免疫学（シナジー社編）」を一読し、全体的な概要を把握しておくこと。毎週の授業内表を復習すること。講義中での配付資料「免疫学テキスト」を事前に熟読しておくこと。

・ウイルス学：指定教科書「リッピンコットイラストレイテッド免疫学（第2版（丸善出版））」「ブラック微生物学（第3版）（丸善出版）」や参考書「微生物学：基礎から臨床へのアプローチ（メディカル・サイエンス・インターナショナル社）」、「臨床粘膜免疫学（シナジー社編）」を一読し、全体的な概要を把握しておくこと。毎週の授業内表を復習すること。講義中での配付資料「免疫学テキスト」を事前に熟読しておくこと。

・免疫学：指定教科書「リッピンコットイラストレイテッド免疫学（第2版（丸善出版））」「ブラック微生物学（第3版）（丸善出版）」や参考書「微生物学：基礎から臨床へのアプローチ（メディカル・サイエンス・インターナショナル社）」、「臨床粘膜免疫学（シナジー社編）」を一読し、全体的な概要を把握しておくこと。毎週の授業内表を復習すること。講義中での配付資料「免疫学テキスト」を事前に熟読しておくこと。

５．実施場所
・大学院棟の微生物学・免疫学教室カンファレンスルーム（2D03）及び大学院棟地下2階演習室３

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
病原細菌学（真菌を含む）	8	3	3	2	0
ウイルス学	7	3	3	1	0
免疫学	10	4	3	3	0
小計	25	10	9	6	0
その他副分野科目	5				
合計	30	10	9	6	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
病原細菌学（真菌を含む）	7		3	3	1
ウイルス学	7		3	3	1
免疫学	8		4	3	1
小計	25	3	10	9	3
その他副分野科目	5				
合計	30		10	9	3

時間割【生体防御医学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は大学院学生の学位（医学）論文作成に向けての指導である。大学院博士課程総まとめとしての博士論文としては、２以下の３要件を満たすものを作成する必要があると考え指導を行っている。①大学院学生の語学力を判断する目的で論文は英文とする。②作成論文が複数のreviewerのいる対外的な評価を受けた国際誌の投稿規定に則って記載され、その国際誌に掲載される科学研究論文である。③論文に使用する図表などは学位申請者自らが行ったオリジナルなものとする。

論文指導計画	前期	１．論文テーマの設定と研究構想、２．研究計画と実験方法の指導、３．実験結果とその評価、４．参考文献の検索と収集、５．実験結果に基づく論文作成の論点整理、６．英文論文の書き方の指導、７．研究論文の概要と構成、８．論文の下書きとそれを基にした論文作成指導
	後期	１．実験結果に基く論文作成の論点整理、２．論文論理性の評価、３．研究論文の内容の評価、４．論文構成の評価、５．論文投稿方法の教育、６．Revised論文に対する対策

論文指導教員	高橋 秀実、熊谷 善博、新谷 英滋、高久 俊、若林 あや子、大倉 定之、根岸 靖之、松村次郎

― 衛生学公衆衛生学分野 ―

大学院教授:川田 智之

１．教育目標
1) 社会医学系の１分野として、環境と人間との相互作用について理解し、外的負荷に対する適切な対処行動が取れるようになる。
2) 衛生学公衆衛生学の専門家として、さらに主体的な研究（研究費を獲得し成果を論文で示す）がすすめられる人材の育成、および臨床に今後進む者は病態生理だけでな く、個人および所属する集団の特性を評価し、生態学的な視点から疾病予防に寄与できる人材の育成を目指す。

２．学習行動目標
・集団への疫学的アプローチをするための方法論を学ぶ
・職域集団における疾病発症前の保健予防活動を学ぶ
・環境のさまざまな現象に対する人間の対応（行動パタン）を理解する
・毒性物質の特性や取り扱い方法を知り、サブクリニカル段階での予防対策を知る
・さまざまな環境測定手法を習得し、各自の目的に沿って活用できるようにする

３．評価法と評価基準
1) 口頭試問（集団面接）による評価
2) ラボおよびフィールドでの活動態度の評価
3) 外部資金獲得のための（研究費）申請
4) 学会での発表内容
5) 学術論文の内容

４．参考図書
ROM: Environmental and Occupational Medicine, Lippincott-Raven, 1999

５．準備学習
・疫学：「衛生学公衆衛生学」の成書のうち、疫学に関する部分を読み、概略を理解しておくこと。
・疾病予防・健康増進技法：「衛生学公衆衛生学」の成書のうち、予防医学に関する部分を読み、概略を理解しておくこと。
・環境と人間：環境問題についてのニュースに注意し、情報を集めること。
・産業保健学：「衛生学公衆衛生学」の成書のうち、産業保健に関する部分を読んでおくこと。
・環境測定学および生体影響評価法：任意の「衛生化学」テキストを一読しておくこと。

６．実施場所
・大学院棟3F 環境医学分野 3D11セミナー室、3A10実験室、3A11実験室、3A12疫学解析室。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
疫学	5	2	1	2	0
疾病予防・健康増進技法	5	2	1	2	0
環境と人間	5	1	2	2	0
産業保健学	5	2	1	2	0
環境測定学および生体影響評価法	5	3	0	2	0
小計	25	10	5	10	0
その他副分野科目	5	0	5	0	0
合計	30	10	10	10	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
疫学	5		2	2	1
疾病予防・健康増進技法	5		3	1	1
環境と人間	4		1	3	0
産業保健学	4		1	3	0
環境測定学および生体影響評価法	4		1	3	0
小計	25	3	8	12	2
その他副分野科目	5	0	5	0	0
合計	30	3	13	12	2

時間割【衛生学公衆衛生学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	各年次の講義・演習および実習を踏まえ、研究対象に関する既報文献を踏まえて、データ収集と実験（測定）に努力し、必要に応じて、大学院指導教員から指導・助言を受けながら、英文で新規知見のある学術論文に仕上げていく。 得られた事実を基礎に、科学的妥当性をもつ結果の解釈を考察で展開できるような論理思考を学ぶ。継続的な研究が展開できるよう、大学院指導教員一同、時間と手間をかけて充分な教育的配慮を行う。

論文指導計画	前期	主にデータ収集と実験（測定）が中心となるが、同時に原稿作成も開始する。その途中で補充データが必要になることもあるので、追加の調査・実験を行いつつ、科学的記載に必須の理論構築を多面的・継続的に行う。
	後期	作成した原稿を査読のある英文学術雑誌に投稿する。その準備のため、最新の文献レビューを再度行い、査読者の指摘に耐えるような内容を確保する。

論文指導教員	川田 智之、大塚 俊昭、李 英姫、稲垣 弘文、勝又 聖夫、平田 幸代、加藤 活人、陣内 裕成

― 法医学分野 ―

大学院教授:大野　曜吉

１．教育目標
　本学法医学教室では、法医中毒分析学、法医解剖実務に関する研究を中心として幅広い実務活動を伴った研究を行っている。また、アルコールについては代謝酵素やアルコールの溶液構造、細胞毒性、微量成分の代謝に与える影響などを長年にわたって追及している。そこで、そのようななかから研究テーマを選び、博士課程にふさわしい研究を遂行するとともに、法医学実務家としても耐えうるトレーニングを行い、将来を担う人材を育成することを目指す。

２．学習行動目標
講義
法医解剖学：法医解剖における留意点、所見の記録方法、鑑定における考え方・手法などについて講義する。
法医中毒学：中毒学・薬毒物分析および社会的背景について講義する。
法医鑑定　：司法解剖鑑定書の記載方法について講義する。
演習
法医解剖学：法医解剖における所見の記録、各種書類の作成について演習する。
法医鑑定　：法医解剖その他各種鑑定での鑑定書の具体的記載について演習する。
実験
法医解剖学：死後経過時間推定法、損傷からの成傷方法のより信頼性のある推定法など、法医解剖における種々の具体的問題を解明することを目的に実験を行う。
法医中毒学：動物実験による中毒作用の解明、検体からの薬毒物分析法の開発・改良などを目的に実験を行う。
ＤＮＡ鑑定：ＤＮＡ型の各種検査法の応用およびその改良に関して実験する。
実習
法医解剖学：法医解剖に参加し、解剖手技・所見記録法を修得するとともに、剖検結果の考察、鑑定・書類作成を実習する。
法医中毒学：各種予備試験、機器分析法を修得するとともに、実際の中毒例の体液などから分析を行い、結果の考察、検査結果報告書作成を実習する。
血液型学　：赤血球型・血清型・血球酵素型などの検査手技を修得する。
ＤＮＡ鑑定：各種ＤＮＡ型の検査を実習し、種々の目的・検体に応じた適切な鑑定を行い得る知識・技術を修得する。

３．評価法と評価基準
　法医中毒分析などの手技については、実験・分析結果をその都度検討し、適切な実験･分析が行われているかどうかを指導者が評価する。法医解剖実務に関しては、剖検時の実務については剖検時あるいは剖検検討会などでその都度指導し、最終的には単独で剖検が可能かどうかについて評価する。研究については、抄読会、学会発表の予演会、論文作成において指導・評価を行う。最終的には独立して実験・研究計画を立案し、研究を遂行し、発表できるか否かについて評価する。

４．参考図書
　参考図書についてはその都度提示することとする。

５．準備学習
・法医解剖学：人体解剖・特に外表の名称について確認すること。
・法医中毒学：有機化学（大学教養課程レベル）について復習しておくこと。
・血液型学　：血液型・酵素型等について確認しておくこと。
・法医鑑定　：事前に資料を配布するので検討しておくこと。
・ＤＮＡ鑑定：指定参考書を読んでおくこと。

６．実施場所
・大学院棟　法医学教室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
法医解剖学	8	3	3	2	0
法医中毒学	8	2	3	3	0
血液型学	2	1	1	0	0
法医鑑定	4	1	2	1	0
ＤＮＡ鑑定	3	2	1	0	0
小計	25	9	10	6	0
その他副分野科目	5	2	2	1	0
合計	30	11	12	7	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
法医解剖学	6		3	3	
法医中毒学	7		2	5	
血液型学	2		1	1	
法医鑑定	4		1	3	
ＤＮＡ鑑定	3		2	1	
小計	25	3	9	13	
その他副分野科目	5		3	2	
合計	30	3	12	15	

時間割【法医学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	１．研究課題に関係する論文・文献収集 ２．収集論文の内容の検討整理 ３．論文原案の作成 ４．内容吟味、追加文献検索 ５．投稿、査読結果の検討、修正

論文指導計画	前期	１．研究課題に関係する論文・文献の検索、入手方法の指導 ２．学術論文の読み方、特に批判的視点からの内容の検討 　　内容の整理と必要部分の集積
	後期	１．研究課題、実験経過、結果にそった論文原案の作成 ２．内容の検討、考察の的確性の吟味、追加文献の検索 ３．投稿雑誌の決定と書式の整理、投稿、査読結果の検討、修正、受理

論文指導教員	大野 曜吉・金涌 佳雅・奥田 貴久・山口 晃志・真下 啓子

― 医療管理学分野 ―

大学院教授代行: 鈴木秀典

１．教育目標
　医療管理学を構成する５分野、すなわち患者安全管理、医療環境、医者患者関係、医療評価、医療福祉の範囲を中心に関連分野について基礎的知識と応用のための技法を身につける。

２．学習行動目標
１）患者安全管理
　リスクマネジメントとセフティマネジメントの相違、基本概念について理解できる。安全管理の院内システムの構築法を理解できる。安全管理に必要な技法すなわちRCA,FMCAを実行できる。
２）医療環境
　医療の物理的環境、病院や病棟の構造について理解できる。環境のアセスメントを実施できる。
３）医者患者関係
　患者の権利について理解できる。不確定下の意志決定。および共同意志決定について理解できる。説明した上での
４）医療評価
　医療の質・安全・満足についての評価の基本概念を理解できる。クリニカルインニティターやTQMについて理解できる。臨床指標を用いた医療の質の向上の手法を実行できる。
５）医療福祉の範囲
　医療制度、福祉制度について理解できる。医療制度、福祉制度につき世界各国の比較検討ができる。福祉の施設と

３．評価法と評価基準
　面談による態度の評価。自記式の試験による知識の評価、面談やケースタディによる技術の評価を行う。評価に対しては上記の行動目標を前提に評価基準を設定する。

４．参考図書
１）Christopher J. L. Murray (編集),Health Systems Performance Assessment: Debates, Methods and Empiricism, WHO
２）高橋紘士（編集） 地域包括ケアシステム　オーム社
３）高橋紘士（編集） 地域連携論－医療・看護・介護・福祉の協働と包括的支援－　オーム社

５．準備学習
・患者安全管理：参考図書1等の関連箇所を一読しておくこと
・医療環境：　参考図書2，3等の関連箇所を一読しておくこと
・医師・患者関係：　参考図書1，3等の関連箇所を一読しておくこと
・医療評価：　参考図書1等の関連箇所を一読しておくこと
・医療・福祉の範囲：　参考図書2，3等の関連箇所を一読しておくこと

６．実施場所　　　　弥生一号館　医療管理学教室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
患者安全管理	5		5		
医療環境	5	5			
医師・患者関係	5		5		
医療評価	5			5	
医療・福祉の範囲	5	5			
小計	25				
その他副分野科目	5			5	
合計	30	10	10	10	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
患者安全管理	5		5		
医療環境	4		4		
医師・患者関係	5		5		
医療評価	4			4	
医療・福祉の範囲	4			4	
小計	25	3			
その他副分野科目	5			5	
合計	30	3	14	13	

時間割【医療管理学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	大学院生の学位論文並びに関連論文作成指導を行なう。 仮説の形成、先行論文のレビュー、データの収集、データのクリーニングと吟味、分析方法の抽出、方法への習熟、分析と検定、仮説の検証、討論の方法、結論のまとめ方、倫理的検討について指導する。

論文指導計画		
	前期	論文のための問題抽出 仮説形成の方法 文書でのレビュー、とりわけシステマティックレビューやＥＢＭによる論文吟味法 研究計画の立て方 倫理委員会の意義と申請法 データ収集法、クリーニング法 データベースの作り方、コーディング法
	後期	統計ソフトの選択法とソフトの使い方 統計分析法の講義、検定法とその実践 類似論文の比較検討法 討論の方法の指導 結論の導き方 引用文献の書き方 掲載雑誌の選定法

論文指導教員	鈴木秀典

― 細胞生物学分野 ―

大学院教授:岩井　佳子

１．教育目標
生命の基本原理を分子レベルで知ることによって，加齢現象や疾患の基本的原因を理解するようになる。加齢と疾患の現象を知ることによって、生命の基本原理を分子レベルで理解できるようになる。基礎研究者を育成すると同時に、疾患の原因を深く理解できる臨床医を育成する。

２．学習行動目標
(1)細胞内の現象を分子レベルで考察し理解することができる。
(2)疾患の原因を分子レベルで考察できるようになる。
(3)英文論文を深く理解し、自らの実験計画に適用できる。
(4)バイオテクノロジーの手法の原理を理解して正確な実験を行うことができる。
(5)実験によって作業仮説を証明できる。
(6)実験結果の解釈を正確に行うことができ、研究発表ができる。
(7)英文論文を作成することができる。

３．評価法と評価基準
(1)研究の目的、手法の原理を理解した上で研究を遂行しているか。
(2)実験結果の解釈を合理的に正確に行っているか。
(3)再現性がでるように実験を計画し、実際に再現性のある実験結果を出しているか。
(4)論文を深く理解して読み、正確に説明できるか、かつ自らの研究に貢献できるようにしているか。
(5)作成した論文は正確に記載されているか。
　学生に対し予め成績評価基準を明示するとともに、これに従って実施することとする。

４．参考図書
(1)デブリン生化学（原書７版）Tohmas M. Devlin 編　上代淑人、渋谷正史、井原康夫監訳、太田成男ら訳（丸善出
(2)Molecular Biology of the Cell
(3)Molecular Bilogy of the Gene
(4)老化の生物学（石井直明、丸山直記著）DOJIN BOSCIENCE SERIES
(5)ミトコンドリアのちから（太田成男）新潮文庫

５．準備学習
デブリン生化学（原書７版）Tohmas M. Devlin 編　上代淑人、渋谷正史、井原康夫監訳、太田成男ら訳（丸善出版）の指摘の各章を読んでおくこと。
・分子細胞生物学（第１章と第２３章）
・老化細胞生物学（第２４章）
・細胞工学（第７章と第１２章）
・ミトコンドリア機能学（第１４章）
・遺伝子工学（疾患ﾓﾃﾞﾙ細胞および動物の作成法）（第７章と第８章）
・病態生化学（第２１章と第２７章
その他、老化細胞生物学では、老化の生物学（石井直明、丸山直記著）DOJIN BOSCIENCE SERIES。ミトコンドリア機能学では、ミトコンドリアのちから（太田成男）新潮文庫　を読んでおくこと。

６．実施場所　　　　・武蔵小杉南キャンパス（細胞生物学分野研究室）

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
分子細胞生物学	5	5	0	0	0
老化細胞生物学	4	0	4	0	0
細胞工学	4	0	4	0	0
ﾐﾄｺﾝﾄﾞﾘｱ機能学	4	0	0	4	0
遺伝子工学（疾患ﾓﾃﾞﾙ細胞および動物の作成法）	4	4	0	0	0
病態生化学	4	0	0	4	0
小計	25	9	8	8	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	9	8	13	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
分子細胞生物学	4		4	0	0
老化細胞生物学	4		4	0	0
細胞工学	4		4	0	0
ﾐﾄｺﾝﾄﾞﾘｱ機能学	3		0	3	0
遺伝子工学（疾患ﾓﾃﾞﾙ細胞および動物の作成法）	3		0	3	0
病態生化学	4		0	4	0
小計	25	3	12	10	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	3	12	15	0

時間割【細胞生物学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	院生各自が取り組んでいる研究テーマについて、学術論文の作成に対する助言と指導を行い、学術誌への論文発表を行うようにする。大学院課程１～３年次において各自の研究テーマについての実験は既に行っているため、その結果を学術論文の形にまとめる方法を指導する。

論文指導計画	前期	各自が行った研究テーマについての論文構想を口頭発表させる。学術的な論文の構成、論理的な組み立て方について、助言や指導を行う。論文の内容に合った投稿先学術雑誌の検索、及び、その雑誌の投稿規定の検索方法を指導する。また、参考文献の検索方法についても指導する。
	後期	各自の論文の進渉状況に応じて書き方を指導する。実験結果に基づいて論理的・体系的に構成されているか討論する。図表の作成方法や適切な参考文献の引用について、助言や指導を行う。作成した論文を学術誌へ投稿し、編集者との対応の仕方について指導する。

論文指導教員	岩井　佳子、上村 尚美、Wolf Alexander

― 生体機能制御学分野 ―

大学院教授:南　史朗

１．教育目標
　ホルモンの分泌機序、作用機序、生理機能、病態生理おける意義について、神経内分泌・代謝学を中心に研究する。その研究範囲は、脳科学から内分泌・代謝学にまたがる領域であり、(1) ホメオスターシス機構、(2) 生殖、発育、老化、(3) 生体リズム、(4) 行動、記憶、(5) 動脈硬化、糖・脂質代謝、などの動物の基本的な機能の統御機構を含む。本講では視床下部・下垂体機能と末梢組織とを連結し統合する生体の全体的制御機構について、実験研究を行い学習する。その過程を通して、基本的な研究手技と考え方を習得する。加えて、内分泌・代謝疾患における病態について、上記の観点から検討する。その結果、研究を自ら立案し遂行できる人材を養成する。

２．学習行動目標
(1)動物実験を行い、成長ホルモン・IGF-I・アディポネクチンをはじめとするホルモンの生理的、病理的意義を検討する。(2)細胞培養実験を行い、培養細胞における現象の観察から動物実験の結果と合わせて生物学的意義を考察する。(3)遺伝子発現やタンパク質の相互作用を動物個体、培養細胞で観察し、細胞内における現象を検討する。

３．評価法と評価基準
　実験、データの解析、考察、発表の過程において、総合的な研究遂行能力を評価する。教室セミナーにおける論文抄読、実際の論文作成を通して論文の解釈力と表現力を評価する。

４．準備学習
・神経内分泌学：指定教科書「脳とホルモンの行動学」近藤康彦他編 を一読しておくこと
・細胞生物学(ホルモン標的細胞の特性):指定教科書"The Cell:A Molocular Approach"の関連場所を一読しておくこと
・病態生理学：指定教科書"Williams textbook of ENDOCRINOLOGY" の関連場所を一読しておくこと
・代謝学：指定教科書"Lehninger, Biochemistry"の関連場所 を一読しておくこと
指定教科書等のポイントは実習中に点検し、学習すること。

５．実施場所
・講義：武蔵小杉病院南館2階会議室
・実習、実験：先端医学研究所研究室

【昼間主コース】

科目名	単位数	開講年次 1年	2年	3年	4年
神経内分泌学	10	4	3	3	
細胞生物学（ﾎﾙﾓﾝ標的細胞の特性）	5	2	2	1	
病態生理学	5	2	1	2	
代謝学	5	1	2	2	
小計	25	9	8	8	
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

科目名	単位数	開講年次 1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
神経内分泌学	6		3	3	
細胞生物学（ﾎﾙﾓﾝ標的細胞の特性）	6		3	3	
病態生理学	5		3	2	
代謝学	5		3	2	
小計	25	3	12	10	
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【生体機能制御学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は、学位論文の作成を通じて、研究テーマについての十分な理解と、自ら得たデータに対する広い視点からの評価を行う能力を養うことにある。文献の読破とその内容についての議論を行い、データを十分に吟味できる能力を養う。その後にテーマに沿ってデータをまとめ、論文用の図表とし、論文の概要を作成する。形式に従い、論文を作成するように指導する。

論文指導計画	前期	１．テーマを設定し、関連文献の検索を十分に行い、読破する。２．論文の概要と構成の決定。３．論文の図表の作成をする。４．決定した内容について、科学性、妥当性、論理性を議論する。
	後期	１．構成に合わせた論文の記載を行う（下書き）。２．科学性、妥当性、論理性について検討する。３．引用文献について適切であるか、必要十分であるか検討する。４．英文および構成の全体的見直しを行う。

論文指導教員	南 史朗、鈴木 由香、中田 朋子、折笠千登世

― 遺伝子制御学分野 ―

大学院教授：田中　信之

１．教育目標

遺伝子発現の制御は生命現象の根幹をなすものであり、個々の遺伝子がいつどのような状況で発現するかを決定する制御機構は、生物学のみならず、その破綻が様々な病気の原因にもなることを考えても、医学においても重要なテーマとなりつつある。特に、これまでの個々の遺伝子制御の遺伝学的解析や転写因子の分子レベルでの解析に加えて、体系的な染色体全体での遺伝子発現の解析、クロマチンレベルでの遺伝子発現の制御の解析が可能となり、その知識の集積は膨大なものになろうとしている。本分野は、細胞や組織全体での総合的な遺伝子発現の制御を理解し、その制御機構の破綻によって引き起こされる病気を総合的に理解いくことを目標としている。具体的には担当教室の研究テーマである癌抑制遺伝子産物による癌化の抑制機構を中心に、遺伝子発現制御の分子メカニズム、遺伝子発現の制御を根幹とした細胞周期制御、細胞死の制御、DNA修復制御に関しての最新の知見を学習すると共に、遺伝子発現制御系の制御破綻がいかに病気につながっていくのかを理解すると共に、これらの研究を遂行する為の、最新の実験技術を習得することを目的としている。最終的には、これらの分野での研究を自ら立案・遂行できる研究者を育成することを目的とする。

２．学習行動目標

以下の項目について基礎知識を修得し、研究課題の理解を深める。

１．　分子生物学概論及び遺伝子発現制御の基礎
２．　シグナル伝達系と遺伝子発現の調節
３．　染色体上での遺伝子発現の制御
４．　がん遺伝子、がん抑制遺伝子産物の分子機能
５．　細胞周期制御、DNA修復制御の分子機構
６．　がん抑制遺伝子産物によるアポトーシス制御の分子機構
７．　最新のがん研究およびシグナル伝達・遺伝子発現制御研究の進歩

３．評価法と評価基準

研究発表会、学会発表を通じて、総合的な研究遂行・発表能力を評価すると共に、論文作成過程で、英語による表現能力、論旨構成力等を総合的に判定する。

４．準備学習

・遺伝子制御系破綻の病理学：指定教科書「Molecular Biology of the Cell, 著者Bruce Alberts 他」及び「The Biology of Cancer, 著者 Robert A. Weinberg」を一読しておくこと、特に必要な項目はあらかじめ指定する。読まなければならない最新の論文は事前に配布する。

・細胞周期制御学：指定教科書「Molecular Biology of the Cell, 著者Bruce Alberts他」及び「The Biology of Cancer,著者 Robert A. Weinberg」を一読しておくこと、特に必要な項目はあらかじめ指定する。読まなければならない最新の論文は事前に配布する。

・細胞死制御学：指定教科書「Molecular Biology of the Cell, 著者Bruce Alberts他」及び「The Biology of Cancer,著者 Robert A. Weinberg」を一読しておくこと、特に必要な項目はあらかじめ指定する。読まなければならない最新の論文は事前に配布する。

・DNA修復制御学：指定教科書「Molecular Biology of the Cell, 著者Bruce Alberts他」及び「The Biology of Cancer,著者 Robert A. Weinberg」を一読しておくこと、特に必要な項目はあらかじめ指定する。読まなければならない最新の論文は事前に配布する。

・遺伝子発現制御学：指定教科書「Molecular Biology of the Cell, 著者Bruce Alberts 他」及び「The Biology of Cancer,著者 Robert A. Weinberg」を一読しておくこと、特に必要な項目はあらかじめ指定する。読まなければならない最新の論文は事前に配布する。

５．実施場所　　　　・老人病研究所免疫部門研究室及び教授室、武蔵小杉病院第1、2会議室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
遺伝子制御系破綻の病理学	5	2	3	0	0
細胞周期制御学	5	2	3	0	0
細胞死制御学	5	2	3	0	0
DNA修復制御学	5	2	3	0	0
遺伝子発現制御学	5	2	3	0	0
小計	25	10	15	0	0
その他副分野科目	5				
合計	30	10	15	0	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
遺伝子制御系破綻の病理学	5		3	2	0
細胞周期制御学	4		2	2	0
細胞死制御学	4		2	2	0
DNA修復制御学	4		2	2	0
遺伝子発現制御学	5		3	2	0
小計	25	3	12	10	0
その他副分野科目	5				
合計	30	3	12	10	0

時間割【遺伝子制御学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	実際の論文作成にあたり、研究の構想、それを研究遂行のための研究計画の立案、実際の研究の実施、実験結果のまとめ、考察に関して、実習形式で行い、実際の論文を書く作業を行う。さらに、論文の投稿、査読者の指摘に対する論文修正にたいしても実際に指導していく。

論文指導計画	前期	実際の論文作成にあたり、研究の構想、それを研究遂行のための研究計画の立案、実際の研究の実施に対して、実習形式で行う。
	後期	実験結果のまとめ、考察に関して、実習形式で行い、実際の論文を書く作業を行う。さらに、論文の投稿、査読者の指摘に対する論文修正にたいしても実際に即して、進めていく。

論文指導教員	田中 信之、中嶋 亘、阿部 芳憲、谷村 篤子

― 循環器内科学分野 ―

大学院教授:清水　渉

１．教育目標
循環器内科学分野においては、循環器疾患（不整脈、虚血性心疾患、心不全、大動脈疾患、肺動脈疾患）のみならず、関連する糖尿病、脂質代謝異常、末梢血管疾患、加齢医学や再生医学（ﾋﾞｭﾙｶﾞｰ病、慢性閉塞性動脈硬化症、重症虚血性心疾患）の病態生理、診断法、治療法を実践的に学ぶ。そしてエビデンスに基づく治療法から最新の知見まで幅広く深く、自ら責任を持って探求し、理路整然とした考え方を身に付け、医師として研究者として海外でも幅広く活躍できる人材の育成をめざす。

２．学習行動目標
ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ、CC、CPC、抄読会、Research in Progressのほか各研究グループの症例検討会を通じて各疾患の病態生理、臨床診断、治療法など各分野の専門的知識を習得し、これを学問的に裏付けるために学会研究活動を行う。特に学会発表や論文作成時の質疑応答やディベートを重視し、聖職で品格ある医師としての能力を身に付けることで上記教育目標を達成する。

３．評価法と評価基準
回診、ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ、CC、CPCでの発表内容と質疑応答、また学会発表と論文内容により総合的に評価、判定する。

４．参考図書
Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine
Heart Failure, Electrophysiology: The Basics,
Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology,　Joslin's Diabetes Mellitus

５．準備学習
・参考図書：Braunwald's Heart Disease. Heart Failure, Electrophysiology, Joslin's Diabetes Mellitusなど
・各講座・診療科の指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること
・臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努める

６．実施場所
・大学院棟　研究室、演習室１

【昼間主コース】

科目名	単位数	開講年次 1年	2年	3年	4年
循環器病態生理学	5	5			
血管病態生理学	5	5			
糖代謝生理学	5		5		
再生医療学	5		5		
循環器診断治療学	5			5	
小計	25	10	10	5	
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

科目名	単位数	開講年次 1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
循環器病態生理学	5		5		
血管病態生理学	4		2	2	
糖代謝生理学	4			4	
再生医療学	4		2	2	
循環器診断治療学	5		3		2
小計	25	3	12	8	2
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【循環器内科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	院生の学位論文作成指導として、前期は論文作成の基礎・準備を中心に講義と実習による指導を行う。後期には得られた結果を目的・背景に照らし合わせ、その解釈ともに結論へと導く。これらの過程をもとに、論文の各セッション（目的・背景、対象と方法、結果、考察）の具体的な内容指導を行い、最終的にはこれらを体系的にまとめる。

論文指導計画	前期	論文作成準備から論文完成までのスケジュール計画と基本的な事項に関する講義，参考文献の検索・読破の方法と文献引用に関する講義および実習。 医学統計の講義と実習。 結果の解釈、図・表の作成
	後期	論文の進展に応じた作成指導。 目的・背景、対象と方法、結果とその解釈・考察における内容指導。 研究内容に対する問題点の抽出と全体の見直しを行う。

論文指導教員	清水 渉、宮本 正章、佐藤 直樹、浅井 邦也、宮内 靖史、高野 仁司、高野 雅充、八島 正明、塚田 弥生、小谷 英太郎、山本 剛、高木 元、丸山 光紀、岩崎雄樹、淀川 顕司、時田祐吉、太良 修平

― 循環器内科学分野(昼夜開講制) ―

大学院教授:清水　渉

１．教育目標
循環器内科学分野においては、循環器疾患（不整脈、虚血性心疾患、心不全、大動脈疾患、肺動脈疾患）のみならず、関連する糖尿病、脂質代謝異常、末梢血管疾患、加齢医学や再生医学（ﾋﾞｭﾙｶﾞｰ病、慢性閉塞性動脈硬化症、重症虚血性心疾患）の病態生理、診断法、治療法を実践的に学ぶ。そしてエビデンスに基づく治療法から最新の知見まで幅広く深く、自ら責任を持って探求し、理路整然とした考え方を身に付け、医師として研究者として海外でも幅広く活躍できる人材の育成をめざす。

２．学習行動目標
ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ、CC、CPC、抄読会、Research in Progressのほか各研究グループの症例検討会を通じて各疾患の病態生理、臨床診断、治療法など各分野の専門的知識を習得し、これを学問的に裏付けるために学会研究活動を行う。特に学会発表や論文作成時の質疑応答やディベートを重視し、聖職で品格ある医師としての能力を身に付けることで上記教育目標を達成する。

３．評価法と評価基準
回診、ｶﾝﾌｧﾚﾝｽ、CC、CPCでの発表内容と質疑応答、また学会発表と論文内容により総合的に評価、判定する。

４．参考図書
Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine
Heart Failure, Electrophysiology: The Basics,
Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology,　Joslin's Diabetes Mellitus

５．準備学習
・参考図書：Braunwald's Heart Disease. Heart Failure, Electrophysiology, Joslin's Diabetes Mellitusなど
・各講座・診療科の指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること
・臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努める

６．実施場所
・大学院棟　研究室、演習室１

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
循環器病態生理学	5		5		
血管病態生理学	4		2	2	
糖代謝生理学	4			4	
再生医療学	4		2	2	
循環器診断治療学	5		3		2
小計	25	3	12	8	2
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【循環器内科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	院生の学位論文作成指導として、前期は論文作成の基礎・準備を中心に講義と実習による指導を行う。後期には得られた結果を目的・背景に照らし合わせ、その解釈ともに結論へと導く。これらの過程をもとに、論文の各セッション（目的・背景、対象と方法、結果、考察）の具体的な内容指導を行い、最終的にはこれらを体系的にまとめる。

論文指導計画	前期	論文作成準備から論文完成までのスケジュール計画と基本的な事項に関する講義。参考文献の検索・読破の方法と文献引用に関する講義および実習。　医学統計の講義と実習。結果の解釈、図・表の作成
	後期	論文の進展に応じた作成指導。 目的・背景、対象と方法、結果とその解釈・考察における内容指導。 研究内容に対する問題点の抽出と全体の見直しを行う。

論文指導教員	清水 渉、宮本 正章、佐藤 直樹、浅井 邦也、宮内 靖史、高野 仁司、高野 雅充、八島 正明、塚田 弥生、小谷 英太郎、山本 剛、高木 元、丸山 光紀、岩崎雄樹、淀川 顕司、時田祐吉、太良 修平

― 神経内科学分野 ―

大学院教授:木村　和美

１．教育目標
神経内科学分野では神経内科学全領域を学び、神経内科専門医および脳卒中専門医の取得を目指す。研究においては脳虚血の病態について学び、虚血性細胞傷害や神経細胞死のメカニズムを解明し、その治療法を開発し発展させることを目指す。

２．学習行動目標
1)神経疾患全般にわたり理解する。2)CT,MRI,SPECT等の画像診断ができる。3)脳は、筋電図、神経伝達速度、頚動脈エコー等の神経生理学検査を理解し、実施できる。4)脳血管障害の診断・治療が速やかにできる。5)その他神経疾患の診断・治療ができる。6)英文誌を読解し、その内容を理解できる。また、その方法等を研究に応用できる。7)脳虚血を始めとする神経疾患の研究ができ、その研究内容を論文として作成できる。

３．評価法と評価基準
口頭試問、実習における態度および技能の評価、学会発表、論文発表を総合的に評価する。

４．参考図書
1.神経内科学書（豊倉康夫　朝倉書店）
2.Stroke (CHURCHIL LIVINGSTONE)
3.神経病理アトラス（岡崎春雄、今津　修、医学書院）
4.Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism(nature publishing group)
5.Neurology(AMERICAN ACADEMY OF NEUROLOGY)

５．準備学習
・神経診断学：指定教科書を熟読しておくこと
・神経治療学：指定教科書を熟読しておくこと
・神経病態生理学：指定教科書を熟読しておくこと
・神経病態生理学実習：指定教科書を熟読しておくこと

６．実施場所
・付属病院　SCU、医局、セミナー室等

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
神経診断学	7	7			
神経治療学	7		7		
神経病態生理学	4			4	
神経病態生理学実習	7			7	
小計	25	7	7	11	
その他副分野科目	5			5	
合計	30	7	7	16	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
神経診断学	4		4		
神経治療学	7			7	
神経病態生理学	4			4	
神経病態生理学実習	7				7
小計	25	3	4	11	7
その他副分野科目	5			5	
合計	30	3	4	16	7

時間割【神経内科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	３・４年生ではそれまでに行ってきた研究のデータを整理して纏めを行う。またその結果および新知見についてどのように解釈できるかを考察し、考案として纏め、研究論文として作成する。

論文指導計画	前期	研究データを整理し、緒言、方法、結果、考案を作成し論文を作成する。
	後期	作成された論文を国内および国際学会にて発表し、議論を重ね完成度を高めた後、医学雑誌に掲載する。

論文指導教員	木村 和美、三品 雅洋、山崎 峰雄、臼田　 和弘、永山 寛、大久保 誠二、仁藤 智香子、石渡 明子、酒巻 雅典、熊谷 智昭、鈴木 健太郎

― 腎臓内科学分野 ―

大学院教授:鶴岡　秀一

１．教育目標
腎臓内科分野では腎臓内科学全領域を学び、腎臓学会専門医および透析医学会専門医の取得を目指す。研究においては腎不全・体液異常および腎炎の病態生理について研究し、その診断と治療法の発展を図ることを目指す。

２．学習行動目標
1)腎疾患全般にわたり理解する。2)CT,MRI,エコーグラフィー等の画像診断ができる。3)腎生検が安全にでき、その病態組織診断ができる。4)各種腎疾患の診断・治療ができる。5)血液透析、腹膜透析が実施できる。6)英文誌を読解し、その内容を理解でき、またその方法等を研究に応用できる。7)腎不全、体液異常や腎炎をはじめとした腎疾患の研究ができ、その研究内容を英文論文として作成することができる。

３．評価法と評価基準
口頭試問、実習における態度および技能の評価、学会発表、論文発表を総合的に評価する。

４．参考図書
1.Brenner and Rector's The Kidney. 著者Barry M. Brenner, Maarten W. Taal, Glenn M. Chertow, Philip A. Marsden (出版社 Saunders)
2. Clinical Physiology of Acid-Base and Electrolyte Disorders 著者 Burton Rose, Theodore Post, 出版社 McGrawHill
3. Heptinstall's Pathology of the kidney.著者J.Charles Jennette, Jean L. Olson, Melvin M. Schwartz, Fred G. Silva. 出版社　Lippincott
4. Seldin and Giebisch's The Kidney, Fifth Edition: 出版社 Academic Press

５．準備学習
・腎臓診断学: 参考図書1の該当部分を予め熟読すること
・腎臓治療学：参考図書1の該当部分を予め熟読すること
・腎臓病態生理学:参考図書2の該当部分を予め熟読すること
・腎臓病態生理学実習：参考図書2の該当部分を予め熟読すること
　臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努める

６．実施場所
・付属病院セミナー室、丸山記念研究棟３階実験室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
腎臓診断学	7	7			
腎臓治療学	7		7		
腎臓病態生理学	4			4	
腎臓病態生理学実習	7			7	
小計	25	7	7	11	0
その他副分野科目	5			5	
合計	30	7	7	16	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
腎臓診断学	4		4		
腎臓治療学	7			7	
腎臓病態生理学	4			4	
腎臓病態生理学実習	7				7
小計	25	3	4	11	7
その他副分野科目	5			5	
合計	30	3	4	16	7

時間割【腎臓内科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	３・４年生ではそれまでに行ってきた研究のデータを整理して纏めを行う。またその結果および新知見についてどのように解釈できるかを考察し、考案として纏め、研究論文として作成する。

論文指導計画	前期	研究データを整理し、緒言、方法、結果、考案を作成し論文を作成する。
	後期	作成された論文を国内および国際学会にて発表し、議論を重ね完成度を高めた後、医学雑誌に掲載する。

論文指導教員	鶴岡 秀一、金子 朋広、山田 剛久、酒井 行直、三井　亜希子、大塚　智之

― アレルギー膠原病内科学分野 ―

大学院教授：桑名 正隆

１．教育目標
アレルギー膠原病内科学分野では様々な免疫病態をⅠ型からⅣ型アレルギーとして理解し、幅広いリウマチ膠原病、自己免疫疾患を対象とする。これら領域の病態を学ぶとともに、個々の疾患のトータルマネジメントができる専門医を育成する。また、その成因について研究し、診療の発展を図る。これらの資格取得や研究を通じて海外においても活躍できる医師ならびに研究者の養成を目標とする。

２．学習行動目標
1)リウマチ膠原病、自己免疫疾患全般にわたって病態を理解する。2)各種リウマチ膠原病の診断・治療ができる。3)英文誌を読解し、その内容が理解できる。また、その方法等を研究に応用できる。4)リウマチ膠原病および自己免疫に関する研究ができ、その研究内容を論文として作成することができる。

３．評価法と評価基準
口頭試問、実習における態度および技能の評価、学会発表、論文発表を総合的に評価する。

４．参考図書
1. リウマチ病学テキスト　日本リウマチ学会生涯教育委員会編、診断と治療社(2010)
2. Dubois' Lupus Erythematosus and Related Syndromes, 8th edition, Wallace DJ & Han BH, Saunders (2012)
3. Kelley's Textbook of Rheumatology,9th edition, Firestein GE et al. Saunders(2012)
4. Scleroderma: From Pathogenesis to Comprehensive Management, Varge J et al. Springer (2012)
5. The autoimmune diseases, Mackay IR & Rose NR, AP (2013)

５．準備学習
・リウマチ膠原病診断学：「リウマチ病学テキスト」を一読しておくこと
・リウマチ膠原病治療学：「リウマチ病学テキスト」を一読しておくこと
・リウマチ膠原病病態生理学：事前に与えられた課題について調べておくこと
・リウマチ膠原病病態生理学実習：事前に与えられた課題について調べておくこと

６．実施場所
・付属病院リウマチ膠原病内科医局
・付属病院カンファレンスルーム
・丸山記念研究棟　アレルギー膠原病内科研究室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数

科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
リウマチ膠原病診断学	7	7			
リウマチ膠原病治療学	7		7		
リウマチ膠原病病態生理学	4			4	
リウマチ膠原病病態生理学実習	7			7	
小計	25	7	7	11	0
その他副分野科目	5			5	
合計	30	7	7	16	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数

科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
リウマチ膠原病診断学	4		4		
リウマチ膠原病治療学	7			7	
リウマチ膠原病病態生理学	4			4	
リウマチ膠原病病態生理学実習	7				7
小計	25	3	4	11	7
その他副分野科目	5			5	
合計	30	3	4	16	7

時間割【アレルギー膠原病学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	３・４年生ではそれまでに行ってきた研究のデータを整理して纏めを行う。またその結果および新知見についてどのように解釈できるかを考察し、考案として纏め、研究論文として作成する。

論文指導計画	前期	研究データを整理し、緒言、方法、結果、考案を作成し論文を作成する。
	後期	作成された論文を国内および国際学会にて発表し、議論を重ね完成度を高めた後、医学雑誌に掲載する。

論文指導教員	桑名 正隆、岳野　光洋、五野　貴久、小林　政司、白井　悠一郎

― 血液内科学分野 ―

大学院教授:猪口　孝一

1．教育目標
本分野は内科学のうち、血液内科学について、最先端の知識を習得し、さらにその臨床から抽出される疑問点につき、現在の医学の先端的方法論を駆使してin vitroあるいはin vivoでの実験、研究を行い、その研究内容を整理し、学会での発表を行い、最終的にその成果を論文としてまとめることを目標とするこれらのことにより、自立的、倫理的研究者の養成を目指す。

2．学習行動目標
1)血液病学のトピックスについて説明できる。
2)血球産生の調節機構について説明できる。
3)造血器腫瘍の発症と進展に関して分子生物学的に説明できる。
4)造血器悪性疾患の細胞生物学について説明できる。
5)造血幹細胞移植療法について説明できる。
6)腫瘍免疫について説明できる。

3．評価法と評価基準
各科目の演習、実験、実習の成果を逐次レポート等にて提出し、まとめた研究成果を学会にて発表する。いくつかの学会発表を総合して最終的に審査制度のある学術雑誌に掲載し、その内容により学位としての評価をする。

4．準備学習
・血液病態学：カラーテキスト血液病学
・血液診断学：血液・造血器疾患のマネジメント
・血液治療学：カラーテキスト血液病態学、造血器腫瘍ガイドライン
・血液腫瘍学：WHO Classification of Tumors of Haematopoietic and Lymphoid Tissues
・造血細胞移植学：医師と看護師のための造血幹細胞移植

5．実施場所
・附属病院　セミナー室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
血液病態学	5	5			
血液診断学	5	5			
血液治療学	5		5		
血液腫瘍学	5		5		
造血細胞移植学	5			5	
小計	25	10	10	5	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
血液病態学	5		5		
血液診断学	5		5		
血液治療学	5			5	
血液腫瘍学	5			5	
造血細胞移植学	2			2	
小計	25	3	10	12	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【血液内科学分野　4年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	医学論文は科学を基本とするものであること、さらに臨床研究には遵守すべき倫理規範があることをまず理解させる。科学を基本とするため、そのデータの集め方には厳密性を要求されること、綿密で厳格な研究計画を立てること、研究計画を立てるに当たっては、そのテーマに関する重要で、最新の文献を詳細に検討することの重要性を理解させる。論文作成にあたっては、英語力が不可欠であり、大学院生の間、英語力の鍛錬も必要である。

論文指導計画	前期	1）研究計画の立て方　2）文献の読み方　3）臨床研究の倫理指針の理解　4）実験の基礎
	後期	1）研究経過の検討　2）英語論文の作成　3）研究の学会発表　4）学会発表での批判を基に研究の追加　5）英語論文の再推敲

論文指導教員	猪口 孝一 、田村 秀人、山口 博樹、中山 一隆、小野寺 麻加、岡本 宗雄、兵働 英也、横瀬 紀夫

― 消化器内科学分野 ―

大学院教授:岩切　勝彦

１．教育目標
本分野は消化器内科学のうち、病態生理学、診断学、薬物治療学、神経消化器病学、内視鏡診断学および内視鏡治療学について最先端の知識の習得と技術の獲得を図る。消化器内科の実臨床から生じる疑問点については、最先端の知識と方法論を駆使して研究でき、論文として成果をまとめる能力を育成し、消化器内科学領域で自立した臨床医、研究者の育成を目的とする。

２．学習行動目標
１）消化器病学のトピックスについて説明ができる
２）消化管、肝臓、胆のう、膵臓の生理学、病態生理学について説明ができる
３）消化器諸臓器の炎症性疾患、腫瘍性疾患の病態生理学、発症病理学について説明ができる
４）ウイルス性肝炎、ヘリコバクター感染慢性胃炎から発がんに至る病態生理学を概説できる
５）消化管諸臓器の炎症性疾患診断学、肝胆膵の炎症性疾患診断学が概説できる
６）消化器悪性腫瘍診断学が概説でき、トピックスについて説明できる
７）消化器疾患における画像診断学について概説できる
８）上部消化管疾患の薬物治療ができ、治療学について概説できる
９）炎症性腸疾患の薬物治療ができ、治療学について概説できる
１０）ウイルス性肝炎の薬物治療ができ、肝炎薬物治療学について概説できる
１１）消化管がんに対する化学療法の到達点とトピックスについて説明できる
１２）消化器発がんと遺伝子変化について概説できる
１３）機能性消化管障害について説明でき、治療学について概説できる
１４）食道運動機能障害とその関連疾患の病態生理学について説明ができる
１５）過敏性腸症候群の発症病理学と治療学について説明ができる
１６）上部、下部消化器内視鏡診断ができ、色素内視鏡、画像強調観察など内視鏡診断学のトピックスが概説できる
１７）小腸内視鏡検査について概説でき、トピックスを説明できる
１８）消化器内視鏡治療の到達点を説明できる
１９）基本的な消化器内視鏡治療が実践でき、治療効果、経過、予後が概説できる
２０）研究成果を発表し、論文としてまとめることができる

３．評価法と評価基準
各科目の演習、実験、実習の成果を逐次レポート等にて提出し、まとめた研究成果を学会にて発表する。いくつかの学会発表を総合して最終的に審査制度のある学術雑誌に掲載し、その内容により学位としての評価をする。

４．準備学習
・消化器病態生理学："Textbook of Gastroenterology edited by Yamada"を事前に 一読しておくこと
・消化器病診断学："Textbook of Gastroenterology edited by Yamada"を事前に一読しておくこと
・消化器薬物治療学："Textbook of Gastroenterology edited by Yamada"を事前に一読しておくこと
・神経消化器病学："Textbook of Gastroenterology edited by Yamada"を事前に一読しておくこと
・消化器内視鏡診断学：臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努める
・消化器内視鏡治療学：臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努める

５．実施場所
・付属病院内視鏡センターカンファレンス室
・生命科学研究センター消化器内科学研究室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
消化器病態生理学	5	5			
消化器病診断学	4	4			
消化器薬物治療学	4		4		
神経消化器病学	4		4		
消化器内視鏡診断学	4			4	
消化器内視鏡治療学	4			4	
小計	25	9	8	8	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
消化器病態生理学	4		4		
消化器病診断学	4		4		
消化器薬物治療学	3		3		
神経消化器病学	3			3	
消化器内視鏡診断学	4			4	
消化器内視鏡治療学	4			4	
小計	25	3	11	11	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【消化器内科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	医学論文は科学を基本とするものであること、さらに臨床研究には遵守すべき倫理規範があることをまず理解させる。科学を基本とするため、そのデータの集め方には厳密性を要求されること、綿密で厳格な研究計画を立てること、研究計画を立てるに当たっては、そのテーマに関する重要で、最新の文献を詳細に検討することの重要性を理解させる。論文作成にあたっては、英語力が不可欠であり、大学院生として英語力の鍛錬も必要である。

論文指導計画	前期	１）研究計画の立て方　２）文献の読み方　３）臨床研究の倫理指針の理解　４）実験の基礎
	後期	１）研究経過の検討　２）英語論文の作成　３）研究の学会発表 ４）学会発表での批判を基に研究の追加　５）英語論文の再推敲

論文指導教員	岩切 勝彦、二神 生爾、川本 智章、貝瀬満、津久井 拓、藤森 俊二、辰口 篤志、河越 哲郎、田中 周、三井 啓吾、厚川 正則、植木 信江、川見典之

― 内分泌糖尿病代謝内科学分野 ―

大学院教授:杉原　仁

１．教育目標
内分泌疾患、糖尿病、脂質異常において最新の知見を習得する。また臨床、生理、分子生物学的視点から問題点に対し検証・考察、論文作成を行い、科学的証明手法を学ぶ。これらを通じホルモン・脂質代謝を理解する科学者、臨床医を育成することを目標とする。

２．学習行動目標
1)内分泌・代謝病学のトピックスについて説明できる。
2)甲状腺疾患の成因・病態・治療について説明できる。
3)副腎疾患の成因・病態・治療について説明できる
4)間脳・下垂体疾患の成因・病態・治療について説明できる。
5)脂質代謝異常の遺伝子解析について説明できる。
6)糖尿病の成因・病態・治療について説明できる。
7)研究成果を学会に発表することができる。
8)研究成果を英文論文としてまとめ、国際誌に掲載させることができる。

３．評価法と評価基準
各科目の演習、実験、実習の成果を逐次レポート等にて提出し、まとめた研究成果を学会にて発表する。いくつかの学会発表を総合して最終的に審査制度のある学術雑誌に掲載し、その内容により学位としての評価をする。

４．参考図書
Williams Textbook of Endocrinology 12th ed.
Joslin’s Diabetes Mellitus, 14th ed.
Metablism at a Glance, 3rd ed.
Harrison’s Principle of Internal Medicine,19th ed.

５．準備学習
・内分泌病態学：講義、実習の関連部分について参考図書を事前に一読しておくこと。
・内分泌診断治療学：臨床現場では積極的に色々なことを体験、見学するように努める。
・糖尿病病態学：講義、実習の関連部分について参考図書を事前に一読しておくこと。
・糖尿病診断治療学：臨床現場では積極的に色々なことを体験、見学するように努める。
・脂質代謝動脈硬化学：講義、実習の関連部分について参考図書を事前に一読しておくこと。

６．実施場所
・丸山記念研究棟　内分泌糖尿病代謝内科研究室
・日本医科大学付属病院　糖尿病・内分泌代謝内科外来、病棟
・五号館　杉原教授室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
内分泌病態学	5	5			
内分泌診断治療学	5		5		
糖尿病病態学	5		5		
糖尿病診断治療学	5			5	
脂質代謝動脈硬化学	5	5			
小計	25	10	10	5	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
内分泌病態学	5		5		
内分泌診断治療学	4		4		
糖尿病病態学	5			5	
糖尿病診断治療学	4			4	
脂質代謝動脈硬化学	4				4
小計	25	3	9	9	4
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【糖尿病内分泌代謝内科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	研究において倫理規範の遵守が不可欠であることを指導する。問題点における仮説の証明においては、科学的、客観的視点が必要であることを指導し、データの解釈から結果を導き、考察を行うことを指導する。考察、検証においては、最新の論文、知見も含め客観的に評価し、論文作成することを指導する。

論文指導計画	前期	１）実験計画の立て方　２）臨床研究の倫理指針の理解　３）研究結果の解析
	後期	１）研究結果の学会発表　２）論文作成　３）論文投稿

論文指導教員	杉原 仁、江本 直也、福田　いずみ、石川真由美、稲垣 恭子、岡島　史宜

― 呼吸器内科学分野 ―

大学院教授代行：清家　正博

1．教育目標
呼吸器全般に幅広い知識を有し、それを応用しうる人材を育成するため、感染症、腫瘍、炎症・免疫性疾患、機能不全等の呼吸器疾患の病態を感染、腫瘍、炎症・免疫、生理、病態形成、炎症・免疫等を基礎として理解を深め、画像診断、内視鏡等の必要な診断技術と治療法を取得し、基本的な研究手法を身につける事を目標とする。

2.学習行動目標
1）肺の解剖を理解する
2）肺機能検査を理解する
3）呼吸器疾患の症候を理解する
4）胸部の画像診断技術を取得する
5）気管支鏡検査技術を取得する
6）急性呼吸不全の治療を取得する
7）胸水の診断治療法を取得する
8）各疾病の診断治療を取得する
9）インフォームドコンセントの概念について理解する
10）終末期医療を理解する
11）遺伝子診断、再生医療、分子標的治療等の基礎的素養を身に付ける

3.評価法と評価基準
1）回診、カンファレンスでの発表内容と質疑応答
2）リサーチミーティングでのプレゼンテーション
3）学会発表と論文内容

4．準備学習
・呼吸器感染症学：呼吸器学会発行ガイドライン･手引きを一読しておくこと
・呼吸生理学：呼吸器学会発行ガイドライン･手引きを一読しておくこと
・呼吸器炎症病態学：呼吸器学会発行ガイドライン･手引きを一読しておくこと
・臨床腫瘍学：指定教科書「新臨床腫瘍学」を一読しておくこと
・呼吸器腫瘍学：肺癌学会診療ガイドラインや参考書「肺癌化学療法（南山堂）」を一読しておくこと

５．実施場所
付属病院　セミナー室
丸山記念研究棟　呼吸器内科学研究室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
呼吸器感染症学	5	5	0	0	
呼吸生理学	5	5	0	0	
呼吸器炎症病態学	5	2	3	0	
臨床腫瘍学	5	0	5	0	
呼吸器腫瘍学	5	0	0	5	
小計	25	12	8	5	
その他副分野科目	5	0	0	5	
合計	30	12	8	10	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
呼吸器感染症学	4		4	0	
呼吸生理学	4		4	0	
呼吸器炎症病態学	4		2	2	
臨床腫瘍学	5		0	5	
呼吸器腫瘍学	5		0	0	5
小計	25	3	10	7	5
その他副分野科目	5	0	0	0	5
合計	30	3	10	7	10

時間割【呼吸器内科学分野　4年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	悪性腫瘍、間質性肺炎、閉塞性肺疾患の病態に関わる主題での研究を中心に指導を行なう。研究テーマにおける現状の把握と問題設定の表現方法などから、論文上、必要な結果の認識、基本的な論理の進め方、推定される問題点の設定方法などを指導し、最後に読者にわかり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。

論文指導計画	前期	必要な文献の検索と選択方法、研究テーマにおける現状の把握と問題設定の表現方法などを初期段階で理解出来るように指導する。論文上、必要な結果を再認識し、基本的な論理の進め方を指導する。
	後期	議論の進め方、推定される問題点の設定方法などを指導し、最後に読者に分かり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。

論文指導教員	清家 正博、吾妻 安良太、廣瀬　敬、勝俣 範之、久保田 馨、日野 光紀、臼杵 二郎、齋藤 好信、峯岸 裕司、野呂 林太郎、神尾 孝一郎、茂木 孝、根井 貴仁、本橋 典久、田中 庸介、服部 久弥子、宮永 晃彦、武内 進、松本 優、柏田 建、楠 裕司、林 宏紀、田中 徹

― 呼吸器内科学分野(昼夜開講制) ―

大学院教授代行:清家　正博

1. 教育目標
呼吸器全般に幅広い知識を有し、それを応用しうる人材を育成するため、感染症、腫瘍、炎症・免疫性疾患、機能不全等の呼吸器疾患の病態を感染、腫瘍、炎症・免疫、生理、病態形成、炎症・免疫等を基礎として理解を深め、画像診断、内視鏡等の必要な診断技術と治療法を取得し、基本的な研究手法を身につける事を目標とする。

2.学習行動目標
1) 肺の解剖を理解する
2) 肺機能検査を理解する
3) 呼吸器疾患の症候を理解する
4) 胸部の画像診断技術を取得する
5) 気管支鏡検査技術を取得する
6) 急性呼吸不全の治療を取得する
7) 胸水の診断治療法を取得する
8) 各疾病の診断治療を取得する
9) インフォームドコンセントの概念について理解する
10) 終末期医療を理解する
11) 遺伝子診断、再生医療、分子標的治療等の基礎的素養を身に付ける

3.評価法と評価基準
1) 回診、カンファレンスでの発表内容と質疑応答
2) リサーチミーティングでのプレゼンテーション
3) 学会発表と論文内容

4. 準備学習
・呼吸器感染症学：呼吸器学会発行ガイドライン･手引きを一読しておくこと
・呼吸生理学：呼吸器学会発行ガイドライン･手引きを一読しておくこと
・呼吸器炎症病態学：呼吸器学会発行ガイドライン･手引きを一読しておくこと
・臨床腫瘍学：指定教科書「新臨床腫瘍学」を一読しておくこと
・呼吸器腫瘍学：肺癌学会診療ガイドラインや参考書「肺癌化学療法（南山堂）」を一読しておくこと

５．実施場所
・付属病院　セミナー室
・丸山記念研究棟　呼吸器内科学研究室

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
呼吸器感染症学	4		4	0	
呼吸生理学	4		4	0	
呼吸器炎症病態学	4		2	2	
臨床腫瘍学	5		0	5	
呼吸器腫瘍学	5		0	0	5
小計	25	3	10	7	5
その他副分野科目	5	0	0	0	5
合計	30	3	10	7	10

時間割【呼吸器内科学分野　４年次・前期】

【科目名：　呼吸器腫瘍学（5単位）　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月13日1～4限	8	清家 正博（講義）	癌遺伝子
2	4月20日1～4限	8	野呂 林太郎、宮永　晃彦（実習・実験）	癌遺伝子
3	4月27日1～4限	8	清家 正博（講義）	前癌病変
4	5月2日1～4限	8	野呂 林太郎、宮永　晃彦（実習・実験）	前癌病変
5	5月11日1～4限	8	清家 正博（講義）	化学療法感受性
6	5月18日1～4限	8	野呂 林太郎、宮永　晃彦（実習・実験）	化学療法感受性
7	5月25日1～4限	8	清家 正博（講義）	副作用予測
8	6月1日1～4限	8	齋藤 好信（講義）	慢性気道炎症の分子病態
9	6月8日1～4限	8	武内 進、柏田 建（実習・実験）	慢性気道炎症の分子病態
10	6月15日1～4限	8	吾妻 安良太（講義）	マクロライドの作用機作
11	6月22日1～4限	8	武内 進、林 宏紀（実習・実験）	マクロライドの作用機作
12	6月29日1～4限	8	神尾 孝一郎（講義）	間質性肺炎の分子病態
13	7月6日1～3限	5	武内 進、柏田 建（実習・実験）	間質性肺炎の分子病態
14	7月10日1～2限	4	神尾 孝一郎（講義）	その他疾患の分子病態
	合計　5単位	105		

時間割【呼吸器内科学分野　4年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	悪性腫瘍、間質性肺炎、閉塞性肺疾患の病態に関わる主題での研究を中心に指導を行なう。研究テーマにおける現状の把握と問題設定の表現方法などから、論文上、必要な結果の認識、基本的な論理の進め方、推定される問題点の設定方法などを指導し、最後に読者にわかり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。

論文指導計画	前期	必要な文献の検索と選択方法、研究テーマにおける現状の把握と問題設定の表現方法などを初期段階で理解出来るように指導する。論文上、必要な結果を再認識し、基本的な論理の進め方を指導する。
	後期	議論の進め方、推定される問題点の設定方法などを指導し、最後に読者に分かり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。

論文指導教員	清家 正博、吾妻 安良太、廣瀬　敬、勝俣 範之、久保田 馨、日野 光紀、臼杵 二郎、齋藤 好信、峯岸 裕司、野呂 林太郎、神尾 孝一郎、茂木 孝、根井 貴仁、本橋 典久、田中 庸介、服部 久弥子、宮永 晃彦、武内 進、柏田 建、松本 優、楠 裕司、林 宏紀、田中 徹

― 呼吸器感染腫瘍内科学分野 ―

大学院教授代行:清家　正博

1. 教育目標
呼吸器全般に幅広い知識を有し、それを応用しうる人材を育成するため、感染症、腫瘍、炎症・免疫性疾患、機能不全等の呼吸器疾患の病態を、感染、腫瘍、炎症・免疫、生理、病理形態、炎症・免疫学等を基礎として理解を深め、画像診断、内視鏡等の必要な診断技術と治療法を修得し、基本的な研究手法を身につける事を目標とする。

2. 学習行動目標
1) 肺の解剖を理解する
2) 肺機能検査を理解する
3) 呼吸器疾患の症候を理解する
4) 胸部の画像診断技術を修得する
5) 気管支鏡検査技術を修得する
6) 急性呼吸不全の治療を修得する
7) 胸水の診断治療法を修得する
8)各疾病の診断治療を修得する
9) インフォームドコンセントの概念について理解する
10) 終末期医療を理解する
11) 遺伝子診断、再生医療、分子標的治療等の基礎的素養を身に付ける

3. 評価法と評価基準
1) 回診、ｶﾝﾌｧﾚﾝｽでの発表内容と質疑応答
2) リサーチミーティングでのプレゼンテーション
3) 学会発表と論文内容

4. 準備学習
・呼吸器感染症学：呼吸器学会発行ガイドライン･手引きを一読しておくこと
・呼吸生理学：呼吸器学会発行ガイドライン･手引きを一読しておくこと
・呼吸器炎症病態学：呼吸器学会発行ガイドライン･手引きを一読しておくこと
・臨床腫瘍学：指定教科書「新臨床腫瘍学」を一読しておくこと
・呼吸器腫瘍学：肺癌学会診療ガイドラインや参考書「肺癌化学療法（南山堂）」を一読しておくこと

5. 実施場所
付属病院　セミナー室
丸山記念研究棟　呼吸器内科学研究室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数（平成16年度以降入学者）

科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
呼吸器感染症学	5	5	0	0	
呼吸器生理学	5	5	0	0	
呼吸器炎症病態学	5	2	3	0	
臨床腫瘍学	5	0	5	0	
分子呼吸器病学	5	0	0	5	
小計	25	12	8	5	
その他副分野科目	5	0	0	5	
合計	30	12	8	10	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数

科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
呼吸器感染症学	4		4	0	
呼吸器生理学	4		4	0	
呼吸器炎症病態学	4		2	2	
臨床腫瘍学	5		0	5	
分子呼吸器病学	5		0	0	5
小計	25	3	10	7	5
その他副分野科目	5	0	0	0	5
合計	30	3	10	7	10

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野　4年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	悪性腫瘍、間質性肺炎、閉塞性肺疾患の病態に関わる主題での研究を中心に指導を行なう。研究テーマにおける現状の把握と問題設定の表現方法などから、論文上、必要な結果の認識、基本的な論理の進め方、推定される問題点の設定方法などを指導し、最後に読者にわかり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。

論文指導計画	前期	必要な文献の検索と選択方法、研究テーマにおける現状の把握と問題設定の表現方法などを初期段階で理解出来るように指導する。論文上、必要な結果の再認識し、基本的な論理の進め方を指導する。
	後期	議論の進め方、推定される問題点の設定方法などを指導し、最後に読者にわかり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。

論文指導教員	清家 正博、吾妻 安良太、廣瀬　敬、勝俣 範之、久保田 馨、日野 光紀、臼杵 二郎、 齋藤 好信、峯岸 裕司、野呂 林太郎、神尾 孝一郎、茂木 孝、根井 貴仁、本橋 典久、 田中 庸介、服部 久弥子、宮永 晃彦、武内 進、柏田 建、松本 優、楠　裕司、林 宏紀、 田中 徹

― 精神･行動医学分野 ―

大学院教授:大久保　善朗

１．教育目標
精神疾患は、生物学的(bio)、心理的(psycho)あるいは社会的(social)要因が絡み合って生ずるものであり、さらに医療にあたっては、精神障害者の人権、倫理的(ethical)側面に配慮しなくてはならない。したがって、精神行動医学においては、臨床実習、基礎研究、臨床研究を通じて、生物(bio)-心理(psycho)-社会的(social) -倫理（ethical) の全人的な視点から、精神疾患の病態を評価し、診断し、治療する能力を備えた人材の養成を教育目

２．学習行動目標
1. 精神疾患の病態について理解し評価できる。
2. 精神症状の臨床評価法を理解し使用できる。
3. 脳画像検査法など臨床検査法について理解できる。
4. 標準的な精神科診断分類に基づいた精神疾患の診断ができる。
5. 精神療法について理解し実施できる。
6. 精神科薬物療法について理解し説明できる。
7. 精神科コミュニティーケアーについて理解し説明できる。
8. コンサルテーション・リエゾン精神医学について理解し説明できる。
9. 精神医療におえる法と倫理について理解し説明できる。

３．評価法と評価基準
口答試問、実習における態度および技能の評価、学会発表、論文発表を総合的に評価する。

４．準備学習
・精神科診断学:「ICD-10 」および「DSM-5」を予習しておくこと。
・精神病理学：基本用語の用法について習熟しておくこと。。
・精神科治療学：各疾患の治療指針について予習しておくこと。
・生物学的精神医学：機能性精神障害の生物学的病態仮説について予習しておくこと。
・社会精神医学：精神保健福祉法について予習しておくこと。

５．実施場所
・付属病院セミナー室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
精神科診断学	5	2	2	1	
精神病理学	5	2	2	1	
精神科治療学	5	2	2	1	
生物学的精神医学	5	2	2	1	
社会精神医学	5	2	2	1	
小計	25	10	10	5	
その他副分野科目	5				
合計	30	10	10	5	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
精神科診断学	5		3	2	
精神病理学	5		3	2	
精神科治療学	4		3	1	
生物学的精神医学	4		3	1	
社会精神医学	4		3	1	
小計	25	3	15	7	
その他副分野科目	5				
合計	30	3	15	7	

時間割【精神・行動医学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	生物(bio)-心理(psycho)-社会的(social)的な側面から精神疾患の症状や病態を評価させる。そして、結果を解析して、精神疾患の診断や治療に役立てられる知見を収集させる。さらに、得られた知見をもとに、精神疾患の新たな科学的診断法や治療法を提案に結びつくように指導する。

論文指導計画	前期	生物(bio)-心理(psycho)-社会的(social)的な側面からの精神疾患の症状や病態の評価と、得られた結果の解析を中心に行う。
	後期	研究を通じて得た知見を基に、精神疾患の新たな科学的診断法や治療法を考案し発表させる。

論文指導教員	大久保　善朗、木村　真人、岸　泰宏、吉川　栄省、舘野　周、下田　健吾、上田　諭、肥田道彦

― 精神･行動医学分野（昼夜開講制） ―

大学院教授：大久保　善朗

１．教育目標
精神疾患は、生物学的(bio)、心理的(psycho)あるいは社会的(social)要因が絡み合って生ずるものであり、さらに医療にあたっては、精神障害者の人権、倫理的(ethical)側面に配慮しなくてはならない。したがって、精神行動医学においては、臨床実習、基礎研究、臨床研究を通じて、生物(bio)-心理(psycho)-社会的(social) -倫理（ethical) の全人的な視点から、精神疾患の病態を評価し、診断し、治療する能力を備えた人材の養成を教育目

２．学習行動目標
1. 精神疾患の病態について理解し評価できる。
2. 精神症状の臨床評価法を理解し使用できる。
3. 脳画像検査法など臨床検査法について理解できる。
4. 標準的な精神科診断分類に基づいた精神疾患の診断ができる。
5. 精神療法について理解し実施できる。
6. 精神科薬物療法について理解し説明できる。
7. 精神科コミュニティーケアーについて理解し説明できる。
8. コンサルテーション・リエゾン精神医学について理解し説明できる。
9. 精神医療におえる法と倫理について理解し説明できる。

３．評価法と評価基準
口答試問、実習における態度および技能の評価、学会発表、論文発表を総合的に評価する。

４．準備学習
・精神科診断学:「ICD-10 」および「DSM-5」を予習しておくこと。
・精神病理学：基本用語の用法について習熟しておくこと。。
・精神科治療学：各疾患の治療指針について予習しておくこと。
・生物学的精神医学：機能性精神障害の生物学的病態仮説について予習しておくこと。
・社会精神医学：精神保健福祉法について予習しておくこと。

５．実施場所
・付属病院セミナー室

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
精神科診断学	5		3	2	
精神病理学	5		3	2	
精神科治療学	4		3	1	
生物学的精神医学	4		3	1	
社会精神医学	4		3	1	
小計	25	3	15	7	
その他副分野科目	5				
合計	30	3	15	7	

時間割【精神・行動医学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	生物(bio)-心理(psycho)-社会的(social)的な側面から精神疾患の症状や病態を評価させる。そして、結果を解析して、精神疾患の診断や治療に役立てられる知見を収集させる。さらに、得られた知見をもとに、精神疾患の新たな科学的診断法や治療法を提案に結びつくように指導する。

論文指導計画	前期	生物(bio)-心理(psycho)-社会的(social)的な側面からの精神疾患の症状や病態の評価と、得られた結果の解析を中心に行う。
	後期	研究を通じて得た知見を基に、精神疾患の新たな科学的診断法や治療法を考案し発表させる。

論文指導教員	大久保 善朗、木村 真人、岸 泰宏、吉川 栄省、舘野 周、下田 健吾、上田 諭、肥田道彦

― 小児・思春期医学分野 ―

大学院教授：伊藤 保彦

１．教育目標
小児の健全育成と小児期の疾患への適切な対応のために、小児の成長・発達を理解し、小児期および思春期特有の疾患の理解と病態の解明に努め、治療法を修得する。個人の専門領域においては、研究者として自立して国際的な研究活動もできる。

２．学習行動目標
１．新生児、乳幼児の発育・発達の正常と異常を説明できる。
２．各小児期における栄養所要量や栄養法について説明できる。
３．小児期および思春期特有の疾患に対して適切な対応ができる。
４．小児における薬物療法を中心とした治療法が説明できる。
５．地域医療、小児保健について参画できる。
６．国際学会での発表と論文を英文雑誌に掲載する。

３．評価法と評価基準
口頭試問、および演習においては正解60%以上を合格とする。実習においては手技、結果、考察を総合的に評価して合否を決める。英文論文発表。

４．参考図書
医学書院「標準小児科学」、Nelson Textbook of Pediatrics, 19th Edition
診断と治療社「思春期医学臨床テキスト」

５．準備学習
・小児の発達生理学：講義配布資料「成長と発達」を一読しておくこと
・小児栄養学：講義配布資料「栄養と成育」を一読しておくこと
・小児疾患病態生理学：講義配布資料「小児科学総論」を一読しておくこと
・小児感染症学：講義配布資料「小児の感染症と発疹症」を一読しておくこと
・小児薬物療法学：講義配布資料「小児の治療学」を一読しておくこと
・思春期医学：講義配布資料「思春期と心の発達」を一読しておくこと
指定教科書：Nelson Textbook of Pediatrics, 19th Edition

６．実施場所
・付属病院小児病棟カンファレンス室
・生命科学センター3階小児科研究室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
小児の発達生理学	4	2	2		
小児栄養学	4	2	2		
小児疾患病態生理学	5	2	1	2	
小児感染症学	4	1	3		
小児薬物療法学	4	1	3		
思春期医学	4	1	1	2	
小計	25	9	12	4	
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
小児の発達生理学	4		2	2	
小児栄養学	3		2	1	
小児疾患病態生理学	4		2	2	
小児感染症学	4		2	2	
小児薬物療法学	3		2	1	
思春期医学	4		2	2	
小計	25	3	12	10	
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【小児・思春期医学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は、院生の研究課題を学位論文として作成して、その論文が査読のある英文誌に投稿、受理されることである。指導方法は、院生のテーマによって異なるが、前記の目的を達成するために基本的な論文の作成について指導をおこなう。

論文指導計画	前期	前半	論文の作成の準備 論文のフレームワークの作成	論文の書き方の指導 研究課題の結果と論点との整理 論文テーマの確認 参考文献の検索・収集
		後半	論文の草稿作成指導	論文の下書きとその指導 論文の投稿雑誌に応じた論文作成指導
	夏休み中　論文作成			
	後期	前半	上記休暇中に作成した 論文の検討と指導	論文の章ごとの内容および記載の確認 論文全体の確認
		後半	最終論文指導 査読への対応 論文の再投稿	論文の最終確認 論文の投稿 論文査読からの質問等への対応 再査読からの質問原稿作成 論文再投稿

論文指導教員	伊藤 保彦、小川 俊一、前田 未穂、浅野 健、右田 真、高瀬 真人、勝部 康弘、上砂 光裕、深澤 隆治、川上 康彦、植田 高弘、柳原 剛、早川 潤、五十嵐 徹、今井 丈英、竹田 幸代、楢崎 秀彦、山西 慎吾、ルビー・パワンカール、島 義雄、田嶋 華子

― 臨床放射線医学分野 ―

大学院教授:汲田 伸一郎

１．教育目標
臨床放射線医学分野の範囲は広く、大きく画像診断、核医学、放射線治療、インターベンショナルラジオロジーの４分野にわけられる。対象も広く、頭頚部、胸部、腹部、骨盤部、四肢などに及ぶ。各分野をまんべんなく研鑽することにより、放射線科専門医取得に十分な知識と臨床能力を習得する。専門領域においては、自立した研究活動ができる国際的な研究者の養成を教育目標とする。

２．学習行動目標
１）各種画像診断により、放射線解剖を十分に理解する。
２）各種画像診断により、核医学診断装置の原理、技術の概略を理解する。
３）各種疾患の画像診断が鑑別診断まで、高いレベルで行うことができる。
４）造影剤の種類、適応などにつき理解し、副作用に対しても十分対処できる。
５）基本的なインターベンショナルラジオロジー手技を行うことができる。
６）放射線治療の原理・適応・手法・副作用等を十分に理解し、基本的疾患につきset upまで十分理解する。
７）生物学・物理学・防護・法規等についても十分理解する。
８）最新英文論文を読解・理解し、自らの研究に役立てる。
９）国際学会に発表・討論し、国際雑誌に論文を掲載させる。

３．評価法と評価基準
客観的試験・演習での質疑応答、また学会発表と論文内容より総合的に評価・判定する。

４．準備学習
・放射線診断学：講義配付資料を事前に熟読しておくこと。指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること。臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努めること。
・放射線治療学：講義配付資料を事前に熟読しておくこと。指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること。臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努めること。
・核医学：講義配付資料を事前に熟読しておくこと。指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること。臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努めること。
・ＩＶＲ治療学：講義配付資料を事前に熟読しておくこと。指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること。臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努めること。
・放射線基礎工学：講義配付資料を事前に熟読しておくこと。指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること。臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努めること。

５．実施場所
・本館地下1F カンファレンス室
・東館地下2F 読影室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
放射線診断学	10	4	4	2	
放射線治療学	5	2	3		
核医学	5	2	3		
ＩＶＲ治療学	4	2	2		
放射線基礎工学	1			1	
小計	25	10	12	3	
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
放射線診断学	9		4	4	1
放射線治療学	4		2	2	
核医学	4		2	2	
ＩＶＲ治療学	4		2	2	
放射線基礎工学	1				1
小計	25	3	10	10	2
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【臨床放射線医学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は研究課題を学位論文として作成し、査読のある英文誌に掲載されることである。まず、論文作成の基礎・準備を中心に、研究内容を目的・背景に照らし合わせ、その解釈ともに考察・結論へと導くように指導する。次に論文の目的・背景、対象と方法、結果、考察の具体的な内容指導を行い、わかり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。最終的にはこれらを体系的にまとめる。

論文指導計画	前期	・論文完成までのスケジュールと基本的な事項 ・参考文献の検索・読破の方法と文献収集と整理 ・医学統計 ・結果の解釈、図・表の作成
	後期	・論文の進展に応じ、目的・背景、対象と方法、結果とその解釈・考察の内容指導 ・研究内容に対する問題点の抽出と全体の見直し ・作成された論文を国内および国際学会にて発表し，議論を重ね完成度を高めた後，医学雑誌に投稿する

論文指導教員	汲田伸一郎、田島廣之、林 宏光、市川太郎、山本 彰、村上隆介、前林勝也、能勢隆之、町田 幹、福嶋善光、嶺　貴彦、桐山智成、関根鉄朗、川俣博志、玉井 仁、小林由子、栗林茂彦、桑子智之、貝津俊英、秋山一義、金城忠志、箱崎謙太、上田達夫、城　正樹、山口英宣、杉原史恵、樫村剛司、一色彩子、橘和聡文、小林靖宏、安井大祐、竹ノ下尚子、谷　瞳、武田美那子、三樹いずみ、佐藤吉隆、山根彩

― 臨床放射線医学分野（昼夜開講制） ―

大学院教授：汲田　伸一郎

１．教育目標
臨床放射線医学分野の範囲は広く、大きく画像診断、核医学、放射線治療、インターベンショナルラジオロジーの４分野にわけられる。対象も広く、頭頸部、胸部、腹部、骨盤部、四肢などに及ぶ。各分野をまんべんなく研鑽することにより、放射線科専門医取得に十分な知識と臨床能力を習得する。専門領域においては、自立した研究活動ができる国際的な研究者の養成を教育目標とする。

２．学習行動目標
１）各種画像診断により、放射線解剖を十分に理解する。
２）各種画像診断により、核医学診断装置の原理、技術の概略を理解する。
３）各種疾患の画像診断が鑑別診断まで、高いレベルで行うことができる。
４）造影剤の種類、適応などにつき理解し、副作用に対しても十分対処できる。
５）基本的なインターベンショナルラジオロジー手技を行うことができる。
６）放射線治療の原理・適応・手法・副作用等を十分に理解し、基本的疾患につきset upまで十分理解する。
７）生物学・物理学・防護・法規等についても十分理解する。
８）最新英文論文を読解・理解し、自らの研究に役立てる。
９）国際学会に発表・討論し、国際雑誌に論文を掲載させる。

３．評価法と評価基準
客観的試験・演習での質疑応答、また学会発表と論文内容より総合的に評価・判定する。

４．準備学習
・放射線診断学：講義配付資料を事前に熟読しておくこと。指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること。臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努めること。
・放射線治療学：講義配付資料を事前に熟読しておくこと。指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること。臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努めること。
・核医学：講義配付資料を事前に熟読しておくこと。指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること。臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努めること。
・ＩＶＲ治療学：講義配付資料を事前に熟読しておくこと。指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること。臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努めること。
・放射線基礎工学：講義配付資料を事前に熟読しておくこと。指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること。臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努めること。

５．実施場所
・本館地下1F カンファレンス室
・東館地下2F 読影室

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
放射線診断学	9		4	4	1
放射線治療学	4		2	2	
核医学	4		2	2	
ＩＶＲ治療学	4		2	2	
放射線基礎工学	1				1
小計	25	3	10	10	2
その他副分野科目	5				
合計	30				

【科目名：論文作成】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は研究課題を学位論文として作成し、査読のある英文誌に掲載されることである。まず、論文作成の基礎・準備を中心に、研究内容を目的・背景に照らし合わせ、その解釈ともに考察・結論へと導くように指導する。次に論文の目的・背景、対象と方法、結果、考察の具体的な内容指導を行い、わかり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。最終的にはこれらを体系的にまとめる

論文指導計画	前期	・論文完成までのスケジュールと基本的な事項 ・参考文献の検索・読破の方法と文献収集と整理 ・医学統計 ・結果の解釈、図・表の作成
	後期	・論文の進展に応じ、目的・背景、対象と方法、結果とその解釈・考察の内容指導 ・研究内容に対する問題点の抽出と全体の見直し ・作成された論文を国内および国際学会にて発表し，議論を重ね完成度を高めた後，医学雑誌に投稿する

論文指導教員	汲田伸一郎、田島廣之、林 宏光、市川太郎、山本 彰、村上隆介、前林勝也、能勢隆之、町田 幹、福嶋善光、嶺　貴彦、桐山智成、関根鉄朗、川俣博志、玉井 仁、小林由子、栗林茂彦、桑子智之、貝津俊英、秋山一義、金城忠志、箱崎謙太、上田達夫、城　正樹、山口英宣、杉原史恵、樫村剛司、一色彩子、橘和聡文、小林靖宏、安井大祐、竹ノ下尚子、谷　瞳、武田美那子、三樹いずみ、佐藤吉隆、山根彩

―　皮膚粘膜病態学分野　―

（平成25年度以降入学者対象）

大学院教授：佐伯　秀久

１．教育目標
皮膚および可視粘膜は生体の最外層にあって常に環境（紫外線、大気汚染、感染微生物など）からの影響を受け、同時に体内環境の変化（内臓疾患、全身疾患、精神ストレス、老化など）に対して鋭敏に反応する臓器でもある。患者の年齢層は新生児～高齢者まで巾広く、年齢に応じた皮膚・粘膜の性質の変化を考慮することも大切である。さらに、皮膚は一面、衆人環視的であることから、患者および社会における外観や美醜に関する要求度は高く、皮膚を対象とする研究、臨床分野での慎重な配慮が必要である。皮膚粘膜病態学分野では、以上の皮膚・粘膜の特性を十分に理解し、最先端でかつ実践的な研究を遂行できる人材を養成しようとしている。

２．学習行動目標
１）医学一般の基本的知識（公衆衛生、防疫、遺伝学、精神衛生、医療に関する法律、EBMの考え方）に関して理解し、　活用する。
２）皮膚・粘膜の構造と機能を分子・細胞・組織・肉眼の各レベルにて機能と関連させて理解する。
３）加齢（成長と老化）、環境（例：紫外線曝露、精神ストレスなど）による変化を理解し、人体最外器官としての重要性を認識する。
４）皮膚の生理や病態を細胞生物学の視点から動的に把握し、サイトカイン、ケモカイン、成長因子のネットワークについて理解する。
５）免疫・アレルギーの基礎知識（アレルギー反応型、自己免疫、感染アレルギー、移植免疫、腫瘍免疫、ウイルス発癌など）について十分な知識を習得し、固有の免疫臓器としての皮膚について理解を深める。
６）皮膚検査法（アレルギー検査、光線過敏検査、薬疹検査、微生物検査など）を理解し、実施する。
７）放射線、紫外線、レーザー光の生物学的作用について十分な知識を修得する。医師の場合は、それらを用いて治療を実施する。
８）皮膚病理組織学の手技（通常の染色、組織化学、免疫組織化学、電顕法）を修得し、診断ができる。
９）全身療法について作用と副作用、禁忌を熟知する。医師の場合は治療を実施する。
１０）外用療法の作用と副作用、禁忌を熟知する。医師の場合は治療を実施する。
１１）皮膚外科について、適応・方法・限界を理解する。医師の場合は指導医のもとで実施する。
１２）　自らの研究に必要な研究手技を修得する。
例：組織培養法、分子生物学的検査法（DNA解析法、RNA解析法, in situ hybridization法など）、ケラチン分析法、抗体同定法（免疫ブロット法、ELISA法など）、抗原解析法（HPLC、flow cytometryなど）、各種生理活性物質測定法、組織染色法、電顕観察法、実験動物の取り扱い法など。
１３）　最新の英文論文を読解し、その内容を理解できる。また、その方法を自らの研究に応用する。
１４）　学会に参加し、研究発表する（国内、国際学会ならびに専門雑誌への掲載）。

３．評価法と評価基準
１）筆記試験（必要に応じて行う）の結果
２）口頭試問（必要に応じて行う）の結果
３）実習（技術）の達成度
４）論文著述能力
評価法：それぞれ４段階（優、良、可、不可）で評価する。いずれも可以上であれば合格とするが、総合的に判断して優劣を付記する。

４．参考図書
・あたらしい皮膚科学（中山書店）、Textbook of Dermatology、Lever's Histopathology of the Skin
・雑誌：日本皮膚科学会誌、日本美容皮膚科学会誌、Journal of Investigative Dermatology、British Journal of Dermatology、Archive of Dermatology、British Journal of Dermatology、Archive of Dermatology、Journal of the American Academy of Dermatology

５．準備学習
・皮膚生理学：指定教科書「あたらしい皮膚科学」を一読しておくこと
・皮膚免疫・アレルギー学：指定教科書「あたらしい皮膚科学」を一読しておくこと
・皮膚病理学：指定教科書「あたらしい皮膚科学」を一読しておくこと
・皮膚科診断学：指定教科書「あたらしい皮膚科学」を一読しておくこと
・皮膚科治療学：指定教科書「あたらしい皮膚科学」を一読しておくこと

６．実施場所
・皮膚科医局または医学部図書館

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
皮膚生理学	5	5			
皮膚免疫・アレルギー学	5	5			
皮膚病理学	5		5		
皮膚科診断学	5			5	
皮膚科治療学	5			5	
小計	25				
その他副分野科目	5			5	
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
皮膚生理学	4		4		
皮膚免疫・アレルギー学	4		4		
皮膚病理学	5		5		
皮膚科診断学	5			5	
皮膚科治療学	4			4	
小計	25	3			
その他副分野科目	5			5	
合計	30				

時間割【皮膚粘膜病態学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	科学論文は正確な内容とオリジナリティを有していることが必須の事項である。また、基本的なルール、倫理に則っていなければならない。これに沿って如何に良質の論文を作成するかを大学院生と議論し、それを基に実行させる。

論文指導計画	前期	１．論文の論点整理　２．論文の書き方の指導　３．テーマの設定　４．参考文献の検索と収集　５．英文の表現、構成、展開について指導
	後期	１．論文の進捗に応じた指導　２．章ごとの内容指導　３．中間報告と質疑応答による精緻化　４．序章・本論・終章の構成指導　５．残された問題点と全体的な見直し作業　６．完成論文の最終的な指導

論文指導教員	佐伯 秀久、船坂 陽子、帆足 俊彦、安齋 眞一、神田奈緒子、藤本 和久、東 直行、松田 秀則、高山 良子、岡崎 静、伊東慶悟、荻野あづさ

―　皮膚粘膜病態学分野(昼夜開講制)　―

(平成25年度以降入学者対象)

大学院教授：佐伯　秀久

１．教育目標
皮膚および可視粘膜は生体の最外層にあって常に環境（紫外線、大気汚染、感染微生物など）からの影響を受け、同時に体内環境の変化（内臓疾患、全身疾患、精神ストレス、老化など）に対して鋭敏に反応する臓器でもある。患者の年齢層は新生児～高齢者まで巾広く、年齢に応じた皮膚・粘膜の性質の変化を考慮することも大切である。さらに、皮膚は一面、衆人環視の的であることから、患者および社会における外観や美醜に関する要求度は高く、皮膚を対象とする研究、臨床分野での慎重な配慮が必要である。皮膚粘膜病態学分野では、以上の皮膚・粘膜の特性を十分に理解し、最先端でかつ実践的な研究を遂行できる人材を養成しようとしている。

２．学習行動目標
１）医学一般の基本的知識（公衆衛生、防疫、遺伝学、精神衛生、医療に関する法律、EBMの考え方）に関して理解し、　活用する。
２）皮膚・粘膜の構造と機能を分子・細胞・組織・肉眼の各レベルにて機能と関連させて理解する。
３）加齢（成長と老化）、環境（例：紫外線曝露、精神ストレスなど）による変化を理解し、人体最外器官としての重要性を認識する。
４）皮膚の生理や病態を細胞生物学の視点から動的に把握し、サイトカイン、ケモカイン、成長因子のネットワークについて理解する。
５）免疫・アレルギーの基礎知識（アレルギー反応型、自己免疫、感染アレルギー、移植免疫、腫瘍免疫、ウイルス発癌など）について十分な知識を習得し、固有の免疫臓器としての皮膚について理解を深める。
６）皮膚検査法（アレルギー検査、光線過敏検査、薬疹検査、微生物検査など）を理解し、実施する。
７）放射線、紫外線、レーザー光の生物学的作用について十分な知識を修得する。医師の場合は、それらを用いて治療を実施する。
８）皮膚病理組織学の手技（通常の染色、組織化学、免疫組織化学、電顕法）を修得し、診断ができる。
９）全身療法について作用と副作用、禁忌を熟知する。医師の場合は治療を実施する。
１０）外用療法の作用と副作用、禁忌を熟知する。医師の場合は治療を実施する。
１１）皮膚外科について、適応・方法・限界を理解する。医師の場合は指導医のもとで実施する。
１２）　自らの研究に必要な研究手技を修得する。
例：組織培養法、分子生物学的検査法（DNA解析法、RNA解析法, in situ hybridization法など）、ケラチン分析法、抗体同定法（免疫ブロット法、ELISA法など）、抗原解析法（HPLC、flow cytometryなど）、各種生理活性物質測定法、組織染色法、電顕観察法、実験動物の取り扱い法など。
１３）　最新の英文論文を読解し、その内容を理解できる。また、その方法を自らの研究に応用する。
１４）　学会に参加し、研究発表する（国内、国際学会ならびに専門雑誌への掲載）。

３．評価法と評価基準
１）筆記試験（必要に応じて行う）の結果
２）口頭試問（必要に応じて行う）の結果
３）実習（技術）の達成度
４）論文著述能力
評価法：それぞれ４段階（優、良、可、不可）で評価する。いずれも可以上であれば合格とするが、総合的に判断して優劣を付記する。

４．参考図書
・あたらしい皮膚科学（中山書店）、Textbook of Dermatology、Lever's Histopathology of the Skin
・雑誌：日本皮膚科学会誌、日本美容皮膚科学会誌、Journal of Investigative Dermatology、British Journal of Dermatology、Archive of Dermatology、British Journal of Dermatology、Archive of Dermatology、Journal of the American Academy of Dermatology

５．準備学習
・皮膚生理学：指定教科書「あたらしい皮膚科学」を一読しておくこと
・皮膚免疫・アレルギー学：指定教科書「あたらしい皮膚科学」を一読しておくこと
・皮膚病理学：指定教科書「あたらしい皮膚科学」を一読しておくこと
・皮膚科診断学：指定教科書「あたらしい皮膚科学」を一読しておくこと
・皮膚科治療学：指定教科書「あたらしい皮膚科学」を一読しておくこと

６．実施場所
・皮膚科医局または医学部図書館

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
皮膚生理学	5	5			
皮膚免疫・アレルギー学	5	5			
皮膚病理学	5		5		
皮膚科診断学	5			5	
皮膚科治療学	5			5	
小計	25				
その他副分野科目	5			5	
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
皮膚生理学	4		4		
皮膚免疫・アレルギー学	4		4		
皮膚病理学	5		5		
皮膚科診断学	5			5	
皮膚科治療学	4			4	
小計	25	3			
その他副分野科目	5			5	
合計	30				

時間割【皮膚粘膜病態学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	科学論文は正確な内容とオリジナリティを有していることが必須の事項である。また、基本的なルール、倫理に則っていなければならない。これに沿って如何に良質の論文を作成するかを大学院生と議論し、それを基に実行させる。

論文指導計画	前期	１．論文の論点整理　２．論文の書き方の指導　３．テーマの設定　４．参考文献の検索と収集　５．英文の表現、構成、展開について指導
	後期	１．論文の進捗に応じた指導　２．章ごとの内容指導　３．中間報告と質疑応答による精緻化　４．序章・本論・終章の構成指導　５．残された問題点と全体的な見直し作業　６．完成論文の最終的な指導

論文指導教員	佐伯 秀久、船坂 陽子、帆足 俊彦、安齋 眞一、神田奈緒子、藤本 和久、東 直行、松田 秀則、高山 良子、岡崎 静、伊東慶悟、荻野あづさ

― 総合医療･健康科学分野 ―

大学院教授:安武　正弘

１．教育目標
超高齢化社会の到来により「単一疾患を治す医療」から「多臓器に障害を有する高齢者を支える医療」へのシフトが急速に進み，多様な医療（専門医診療，在宅医療，認知症対応，緩和ケア，在宅看取り等）を効率的・包括的に行っていく総合診療医の育成が求められている。医学部から初期・後期研修，大学院へと一貫した教育により，総合診療医に必要な診療能力とリサーチマインドを兼ね備えた医師を育成する。

２．学習行動目標
◆プライマリーケアに必要な基本的な態度・知識・技能を習得する。◆多臓器に障害を有する高齢者の複合病態に適切に対応できる。◆“ケアサイクル”の概念を理解し，地域医療を担う多職種と連携して，在宅医療，認知症対応，緩和ケア，在宅看取り等の多様な医療に対応できる。◆臨床研究にに必要な基本的知識・手法（倫理指針・研究デザイン・統計など）を用いて，臨床上の疑問点や問題点を探求する研究を立案・実行し，論文として発表することができる。

３．評価法と評価基準
総合診療医としてのコンピテンシー獲得の評価は，コースの節目でポートフォリオをチェックし，口頭試問などによる形成的評価を行い，修了時にはMCQなどで総括的評価を行う。また，到達目標ごとに5段階の自己評価，メンター，コメディカルスタッフ等による他者評価を行う。研究成果は，学会発表や論文発表で評価を受ける。

４．参考図書
◆内科学（朝倉書店），◆日本プライマリ・ケア連合学会基本研修ハンドブック(南山堂)，◆新・総合診療医学（家庭医療学編:　カイ書林），◆老年医学テキスト：第3版（日本老年医学会編），◆外傷初期診療ガイドライン（改訂第4版:南山堂），◆http://wwwww.icrweb.jp/「ICR臨床研究入門」

５．準備学習
・健康科学：上記参考図書の健康の関連の章を一読しておくこと
・予防医学：上記参考図書の予防医学の関連の章を一読しておくこと
・臨床疫学：「ICR臨床研究入門」の基礎編（e-ラーニング）を終了しておくこと
・生物統計学：「臨床医のための生物統計学」を一読しておくこと
・医学教育学：「指導医教育ワークショップ資料」を予習しておくこと
・医療政策学：「医療政策学入門（医学書院）」を一読しておくこと

６．実施場所
・講義：総合診療センター医師控室，医局，N7病棟カンファランスルーム
・実習：総合診療センター外来，N7病棟

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
健康科学	5	2	2	1	
予防医学	4	2	1	1	
臨床疫学	4	1	2	1	
生物統計学	4	2	1	1	
医学教育学	4	2	1	1	
医療政策学	4	0	2	2	
小計	25	9	9	7	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
健康科学	5		3	2	
予防医学	4		2	2	
臨床疫学	4		2	2	
生物統計学	3		2	1	
医学教育学	3		2	1	
医療政策学	3		1	2	
小計	25	3	12	10	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【総合医療・健康科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	急性～慢性疾患の疫学，感染症，老年病，臨床薬理など，横断的な領域を中心にした臨床研究を主題とした研究の指導をこなう。研究テーマにおける現状の把握とデータ解析を"peer review"の客観的な視点から行い，わかりやすいデータのプレゼンテーション方法を学ばせ，論理的で適切な英文表現で記述できるよう指導する。

論文指導計画	前期	必要な文献検索や選択方法，研究テーマにおける現状の把握と問題設定の表現方法などを理解できるよう指導する。論文のKeyになる図表の作り方を指導する。諸言，方法，結果，考察の論文としての基本構造と，それに必要な英語表現を指導する。
	後期	客観的・批判的に結果を見直し，追加すべき情報などないか検討させる。得られた結果をもとに論理的に考察する方法を指導し，わかりやすいプレゼンテーション方法と表現などを指導する。基本的な論理の進め方を指導する。査読者に対するレスポンス・コメントの方法を指導する。

論文指導教員	安武 正弘，Deshpande Gautam，小原 俊彦，兵働 英也，小野寺麻加

― リハビリテーション学分野 ―

大学院教授：松元　秀次

１．教育目標
急速な高齢化が進む社会で、疾病だけでなく障害をあわせもつ人口が急増している。疾病についての医学的知識にとどまらず、障害という視点から医学を学ぶことはこれからの高齢化社会の必須事項である。障害は単なる手足の麻痺等に留まらず非常に多岐にわたり、対処法も様々である。障害に対処する視点からリハビリテーション医学についての知識を深めて欲しい。特にリハビリテーション医学の広範囲に及ぶ普遍性と疾病毎のリハビリテーション医学的対処法、特徴を的確にとらえてもらいたい。

２．学習行動目標
1.　神経疾患、運動器疾患に対する基本的診察手技を理解し、施行できる
2.　機能障害・能力低下・社会的不利を理解し、系統的に考察することができる
3.　義肢・装具の的確な処方、チエックアウトができる
4.　臨床神経生理学的検査法を理解し、施行できる
5.　最新の欧文文献を読解し、その内容を理解、説明できる
6.　研究テーマに沿った実験手技を拾得し、実践できる
7.　国内・国際学会に参加し、研究発表、討論ができる

３．評価法と評価基準
学習行動目標の項目を習得しているか否かを、口頭試験、学会発表内容、演習などにより総合的に評価する。

４．参考図書
現代リハビリテーション医学（金原出版）、Rehabilitation Medicine (Lippincot Rabben)

５．準備学習
・リハビリテーション診断学： 参考書「現代リハビリテーション医学」を一読しておくこと
・リハビリテーション治療学：治療手技に関する文献を収集し、あらかじめ手技の内容を予習しておくこと
・リハビリテーション病態生理学：参考書「Rehabilitation　Medicine」の該当する章を学習し、病態生理に関する文献を収集して理解を深めること
・リハビリテーション病態生理学実習：実習前に該当する項目について文献を収集し、講義資料のポイントをおさえること。実習後も復習を行い次の実習に繋げること

６．実施場所
・日本医科大学千葉北総病院リハビリテーションセンター
・日本医科大学付属病院リハビリテーションセンター

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
リハビリテーション診断学	7	4	3		
リハビリテーション治療学	7	2	5		
リハビリテーション病態生理学	4	4			
リハビリテーション病態生理学実習	7		2	5	
小計	25				
その他副分野科目	5			5	
合計	30	10	10	10	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
リハビリテーション診断学	4		4		
リハビリテーション治療学	7		3	4	
リハビリテーション病態生理学	4		2	2	
リハビリテーション病態生理学実習	7		3	4	
小計	25	3	12	10	
その他副分野科目	5			5	
合計	30		12	10	

時間割【リハビリテーション学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	研究課題論文作成に関して、研究目的、研究方法を整理し、結果を検証するとともに、結果から導きだされる結論の過程を考察し、広く関連領域に関する検討を指導する。正確な内容とオリジナリティーを有した良質な論文が作成できるように大学院生と議論を尽くし、良く錬られた内容になるまで指導を行う。

論文指導計画	前期	研究データの整理、結果の検証、考察の検討を行う。
	後期	作成論文を直接校正しつつ、論点の整理と集約を行う。

論文指導教員	松元 秀次、角南　英子、土屋　麻代、小林　美香

― 消化器外科学分野 ―

大学院教授：吉田 寛

１．教育目標
臨床医学の中で消化器病学は極めて広い分野を占める。消化器外科学分野では一般外科学、消化器外科学、腫瘍外科学、救急外科学、移植外科学、内視鏡外科学、小児外科学における診断能力と手術手技の習得のみならず、病態生理、特に創傷治癒、術後の生体反応などを総合的に学ぶ。さらに基礎研究、臨床研究に必要な知識と解析技術を習得し外科臨床における病態解明に寄与できる研究者を育成する。

２．学習行動目標
1.各分野における手術手技と臨床解剖を理解する。
2.近年発展の著しい内視鏡下手術の手技を習得する。
3.各疾患に対する病態生理、特に創傷治癒、周術期の生体反応を理解する。
4.各分野における病態を踏まえた基本的診察手技の理解、的確な診断治療を選択、施行できる。
5.病態解明に寄与し得る臨床、基礎医学研究を計画し得る。
6.臨床研究遂行に必要な医学統計の知識を修得し、実践できる。
7.基礎研究遂行に必要な実験手技を習得、実践できる。
8.最新の文献より必要な知識を吸収、応用できる。
9.学会参加、研究発表、討論ができる。

３．評価法と評価基準
基礎知識修得のための講義と大学院生と指導教官との十分な討論時間を設け、活発な討論を通して総合的な評価法を行う。最新の英文論文を読解し、その内容を理解し、それらを自らの研究に応用しながら、自らの研究内容を英文化し、国際雑誌に掲載させることで専門的な研究分野において自立した研究活動を行なうに足る研究能力の有無を評価する。
また個人のサブスペシャリティーに該当する学会専門医、指導医の取得も大学院教育の一部とし、それらを通して研究指導能力あるいは研究過程での倫理性などに対する配慮能力を判断する。

４．準備学習
・一般外科学：指定教科書Sabiston Text of Surgeryの該当する部分を一読しておくこと。講義配付資料については、熟読の上　質問に的確に回答できるように準備しておくこと。講義中あるいは実習中にそれぞれの重要なポイントを点検し、学習すること。臨床現場では、積極的に様々なことを体験し、見学するように努めること。
・消化器外科学：指定教科書Sabiston Text of Surgeryの該当する部分を一読しておくこと。講義配付資料については、熟読の上　質問に的確に回答できるように準備しておくこと。講義中あるいは実習中にそれぞれの重要なポイントを点検し、学習すること。臨床現場では、積極的に様々なことを体験し、見学するように努めること。
・腫瘍外科学：指定教科書Sabiston Text of Surgeryの該当する部分を一読しておくこと。講義配付資料については、熟読の上　質問に的確に回答できるように準備しておくこと。講義中あるいは実習中にそれぞれの重要なポイントを点検し、学習すること。臨床現場では、積極的に様々なことを体験し、見学するように努めること。
・救急外科学：指定教科書Sabiston Text of Surgeryの該当する部分を一読しておくこと。講義配付資料については、熟読の上　質問に的確に回答できるように準備しておくこと。講義中あるいは実習中にそれぞれの重要なポイントを点検し、学習すること。臨床現場では、積極的に様々なことを体験し、見学するように努めること。
・移植外科学：指定教科書Sabiston Text of Surgeryの該当する部分を一読しておくこと。講義配付資料については、熟読の上　質問に的確に回答できるように準備しておくこと。講義中あるいは実習中にそれぞれの重要なポイントを点検し、学習すること。臨床現場では、積極的に様々なことを体験し、見学するように努めること。
・内視鏡外科学：指定教科書Sabiston Text of Surgeryの該当する部分を一読しておくこと。講義配付資料については、熟読の上　質問に的確に回答できるように準備しておくこと。講義中あるいは実習中にそれぞれの重要なポイントを点検し、学習すること。臨床現場では、積極的に様々なことを体験し、見学するように努めること。
・小児外科学：指定教科書Sabiston Text of Surgeryの該当する部分を一読しておくこと。講義配付資料については、熟読の上　質問に的確に回答できるように準備しておくこと。講義中あるいは実習中にそれぞれの重要なポイントを点検し、学習すること。臨床現場では、積極的に様々なことを体験し、見学するように努めること。

５．実施場所
・付属病院　セミナー室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
一般外科学	5	3		2	
消化器外科学	5	3	2		
腫瘍外科学	4		3	1	
救急外科学	3	3			
移植外科学	3		2	1	
内視鏡外科学	3		2	1	
小児外科学	2			2	
小計	25	9	9	7	
その他副分野科目	5	3		2	
合計	30	12	9	9	

時間割【消化器外科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	大学院生の学位論文作成指導は最終的にもっとも重要な指導の一つである。指導方法は院生のテーマにより変わるが、共通の課題は外科学の各分野に関するものであり、常に論理的思考が必要とされる。前期は、課題検討のための基礎となる重要な文献の読破検討と自身の実験データの主たるものにの議論によって論文作成の準備としての理解を深めることである。後期は、前期で検討された事項についてよりその議論を深め、課題についての実験データを詳細に検討し、論文を作成する。

論文指導計画	前期	論文作成の準備とフレームワーク作成を行うにあたり、前半において、１）論文作成分野の論点整理、２）論文作成方法の指導、３）課題論文の重要テーマの設定、４）参考文献の検索と収集における再確認、後半において、５）研究計画と構想、６）論文の概要と構成に関する検討、７）論文の具体的なテーマの設定とその確認、８）下書きとそれを用いた検討、それぞれ各項目について指導を行う。
	後期	草稿に基づく報告（前半）と指導と最終論文指導（後半）を行うにあたり、前半として１）進捗状況の確認とそれに関する指導、２）序論、材料および方法、結果、考察ごとの内容指導、３）中間報告の質疑応答による問題点の解析と論文の精緻化、４）序論、材料および方法、結果、考察ごとの構成指導、後半として、５）体系的に整理されているか、６）論理的に展開されているか、７）最終報告に基づく問題点と全体的な見直し作業、８）完成論文の再チェック、を行う。

論文指導教員	吉田 寛、宮下 正夫、鈴木 英之、横室 茂樹、真々田 裕宏、野村 務、谷合 信彦、牧野 浩司、瀬谷 知子、藤田 逸郎、松本 智司、中村 慶春、横山 正、丸山 弘、松谷 毅、山田 岳史、金澤 義一、渡辺 昌則、萩原 信敏、櫻澤 信行、高橋翼、水谷 聡、【補助】吉岡 正人、小泉 岐博、平方 敦史、千原 直人、松下 晃、川野陽一、清水 哲也、進士 誠一、松田明久、柿沼 大輔、山初和也、神田 知洋、上田純志、髙田英志、松野 邦彦、高橋吾郎、岩井拓磨、古木 裕康、篠塚恵理子、青木 悠人、原 敬介

― 乳腺外科学分野 ―

大学院教授:武井 寛幸

１．教育目標
乳腺外科学における診断能力と手術手技の習得のみならず、乳房再建手術に関連する形成外科学、疫学、乳腺病理学、分子遺伝学、分子腫瘍学、病態生理などを総合的に学ぶ。さらに基礎研究、臨床研究に必要な知識ならびに統計学を含めた種々の解析技術を習得し、外科臨床における病態解明に寄与できる研究者を育成する。

２．学習行動目標
1) 乳腺外科分野における手術手技と臨床解剖を理解する。
2) 乳腺病理学の基本を理解する。
3) 乳腺外科に関する病態生理、創傷治癒、周術期の生体反応を理解する。
4) 乳腺外科分野における病態を踏まえた基本的診察手技の理解、的確な診断治療を選択、施行できる。
5) 病態解明に寄与し得る臨床、基礎医学研究を計画し得る。
6) 臨床研究遂行に必要な医学統計の知識を修得し、実践できる。
7) 基礎研究遂行に必要な実験手技を習得、実践できる。
8) 最新の文献より必要な知識を吸収、応用できる。
9) 学会参加、研究発表、討論ができる。

３．評価法と評価基準
基礎知識修得のための講義、および大学院生と指導教官との十分な討論時間を設け、活発な討論を通して総合的な評価を行う。最新の英文論文を読解し、その内容を理解・批評し、それらを自らの研究に応用する訓練をする。自らの研究内容を学会で発表するとともに、英語論文化して国際雑誌に掲載させることにより、専門的な研究分野において自立した研究活動を行なうに足る研究能力の有無を評価する。また個人のサブスペシャリティーに該当する学会専門医、指導医の取得も大学院教育の一部とし、それらを通して研究指導能力あるいは研究過程での倫理性などに対する配慮能力を判断する。

４．参考図書
適宜、指定する。以下の教科書を予習、復習に用いる。

５．準備学習
・乳腺悪性腫瘍治療学：Disease s of the Breast 第4版、NCCN Clinical practice guideline、乳癌診療ガイドライン（日本乳学会編）の治療に関する部分を予習すること
・乳腺悪性腫瘍学：Disease s of the Breast 第4版の乳癌の生物学に関する部分を予習すること
・乳腺腫瘍診断学：Disease s of the Breast 第4版の乳癌の診断学に関する部分、マンモグラフィガイドライン第3版（日本医学放射線学会著）、乳房超音波診断ガイドライン（日本乳腺甲状腺超音波医学会編）を予習すること
・乳腺病理・診断細胞学：Rosen's Breast Pathology、Tumors of the Mammary Gland (AFIP Atlas of Tumor Pathology: Series 4) を担当疾患ごとに予習すること
・指定教科書等・講義資料のポイントは実習中に点検し、学習すること
・臨床現場では積極的に体験、見学するように努める
・手術や生検症例の病理組織像を積極的に顕鏡する

６．実施場所
・付属病院　セミナー室、乳腺科外来
・付属病院　病理部
・丸山記念研究棟1階　乳腺外科研究室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
乳腺悪性腫瘍治療学	10		3	7	
乳腺悪性腫瘍学	5	3	2		
乳腺腫瘍診断学	5	3	2		
乳腺病理・診断細胞学	5	3	2		
小計	25				
その他副分野科目	5	3		2	
合計	30	12	9	9	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
乳腺悪性腫瘍治療学	10		3	3	4
乳腺悪性腫瘍学	4		2	1	1
乳腺腫瘍診断学	4		1	2	1
乳腺病理･診断細胞学	4		2	2	0
小計	25	3	8	8	6
その他副分野科目	5		2	2	1
合計	30	3	10	10	7

時間割【乳腺外科学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	大学院生の学位論文作成指導は、最も重要な指導の一つである。指導方法は大学院生のテーマにより変わるが、共通の課題は乳腺外科学に関するものであり、常に論理的思考が必要とされる。前期は、課題検討のための基礎となる重要な文献の読破検討と、議論によって自身の実験データについて理解を深めることが中心となる。後期は、前期で検討された事項について、議論よりその理解を深め、課題についての実験データを詳細に解析・吟味し、論文を作成する。

論文指導計画	前期	論文作成の準備とフレームワーク作成を行うにあたり、前半において：１）論文作成分野の論点整理、２）論文作成方法の指導、３）課題論文の重要テーマの設定、４）参考文献の検索と収集における再確認、後半において：５）研究計画と構想、６）論文の概要と構成に関する検討、７）論文の具体的なテーマの設定とその確認、８）下書きとそれを用いた検討、それぞれ各項目について指導を行う。
	後期	草稿に基づく報告（前半）と指導と最終論文指導（後半）を行うにあたり、前半として１）進捗状況の確認とそれに関する指導、２）序論、材料および方法、結果、考察ごとの内容指導、３）中間報告の質疑応答による問題点の解析と論文の精緻化、４）序論、材料および方法、結果、考察ごとの構成指導、後半として、５）体系的に整理されているか、６）論理的に展開されているか、７）最終報告に基づく問題点と全体的な見直し作業、８）完成論文の再チェック、それぞれ各項目について指導を行う。

論文指導教員	武井 寛幸、飯田 信也、蒔田益次郎、柳原 恵子、栗田智子、伊藤良則、山下 浩二

― 内分泌外科学分野 ―

大学院教授: 杉谷 巌

１．教育目標
外科学の歴史、概念、外科学一般の基礎と臨床につき学習し、医学における外科学の位置付けにつき理解する。外科的治療の周術期管理、問題点につき学習し、対処できるように理解する。基礎と臨床につき学習する。これらの経験をふまえ、一般外科学の専門医を取得した上で専門医として基礎および臨床医として国内外で指導的立場として活躍できる人材を養成する。

２．学習行動目標
内分泌疾患を知るとともに、外科的適応を有する疾患を学習し、その診断法、手術法、術後管理を理解する。

３．評価法と評価基準
外科的手技、一般外科および知識、基礎実験の手技について
口頭試問、実技試験をおこなう。臨床に対する姿勢を含め総合的に判断する。

４．参考図書
・内分泌外科　標準手術アトラス（改訂版）編集：日本内分泌外科学会　インターメルク
・Clinical Endocrinology(Second Edition):Besser/Thorner,Wolfe
・内分泌外科標準テキスト　監修：日本内分泌外科学会　医学書院
・Textbook of Endocrine Surgery (2nd edition): Clark, Duh, Kebebew Elsevier Saunders
・いろはにほへと―甲状腺・副甲状腺疾患診療の真髄を求めて　藤本吉秀　インターメルク
・内分泌外科の要点と盲点（第2版）　編集：小原孝男　文光堂
・腫瘍病理鑑別診断アトラス　甲状腺癌　監修：坂本穆彦　文光堂
・甲状腺腫瘍診療ガイドライン2010年版　編集：日本内分泌外科学会/日本甲状腺外科学会　金原出版
・甲状腺結節取扱い診療ガイドライン2013　編集：日本甲状腺学会　南江堂
・甲状腺超音波診断ガイドブック（改訂第3版）　編集：日本乳腺甲状腺超音波診断会議　南江堂
・多発性内分泌腫瘍症診療ガイドブック　金原出版
・WHO Classification Tumours of Endocrine Organs IARC
・新臨床外科学（第4版）監修：武藤徹一郎　幕内雅敏　医学書院
・癌の遺伝診療　編著：新井正美　南江堂　2015
・副甲状腺機能亢進症の外科　編集：冨永芳博　東京医学社　2016
・甲状腺専門医ガイドブック　編集：甲状腺外科学会　診断と治療社　2016

５．準備学習
・一般外科学：上記参考図書を一読しておくこと
・甲状腺外科学：上記参考図書を実習中に点検し、学習すること
・副甲状腺外科学：上記参考図書を実習中に点検し、学習すること
・副腎外科学：上記参考図書を実習中に点検し、学習すること
・内視鏡低侵襲外科学(頸部・副腎）：臨床現場にて体験、習得すること

６．実施場所
・付属病院　手術室、病棟、北館8階カンファランスルーム

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
一般外科学	5	5			
甲状腺外科学	7	5	1	1	
副甲状腺外科学	4	2	1	1	
副腎外科学	4	2	1	1	
内視鏡低侵襲外科学(頸部・副腎)	5	3	1	1	
小計	25	17	4	4	
その他副分野科目	5	5			
合計	30	22	4	4	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
一般外科学	4		2	1	1
甲状腺外科学	5		3	1	1
副甲状腺外科学	4		2	1	1
副腎外科学	5		3	1	1
内視鏡低侵襲外科学(頸部・副腎)	4		2	1	1
小計	25	3	12	5	5
その他副分野科目	5	0	2	2	1
合計	30	3	14	7	6

時間割【内分泌外科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は大学院生の論文作成の指導である。その方法は研究テーマによって異なるが、共通の課題は「その独創性と新知見」である。前期は課題に関する基礎的知識を得るために英語の関連論文を多数読む。後半は得られた知識をもとに論文を完成させる。

論文指導計画	前期	論文作成の準備：テーマ設定と実験系の確立、文献の収集と整理 論文作成までの計画：研究計画、構策の指導
	後期	研究の進行状況の確認：進捗状況の報告と打ち合わせ、内容の修正、指導、論文内容、全体構策の指導 最終論文指導：体系的整理、問題点の整理、見直し、完成

論文指導教員	杉谷 巌、赤須　東樹、岡村　律子

― 呼吸器外科学分野 ―

大学院教授:臼田　実男

１．教育目標
呼吸器外科手術手技の習得、低侵襲治療法の開発だけでなく、肺癌などの病態を臨床的な視点から科学的に分析し、臨床成果に直結するトランスレーショナルリサーチを行える人材の養成を目指す。肺癌に対する最先端の次世代型がん低侵襲治療の開発など医工連携を推進するために必要なレギュラトリーサイエンスを理解し、そして豊かな人間性に基づく倫理感を兼ね備えた医療職業人を養成する。

２．学習行動目標
呼吸器外科領域にわたる外科手術手技一般について理解する。肺癌に関する内視鏡診断、病理細胞学的診断、化学療法などの集学的的治療なども広く理解する。外科切除組織を利用して予後因子、バイオマーカーなどの探索的研究を行いトランスレーショナルリサーチを実践する。さらに、次世代の肺癌低侵襲治療開発のために、内視鏡外科学、コンピューター外科学、レーザー医学などについて理解する。

３．評価法と評価基準
外科手技、実験手技などについての実技試験、口頭試問、研究・臨床に対する姿勢を含め総合的に評価する。

４．参考図書
標準外科学（医学書院）、浅村・呼吸器外科手術（金原出版）、呼吸器外科手術のすべて（医学書院）、呼吸器外科の要点と盲点（文光堂）、気管支鏡ベストテクニック（中外医学社）

５．準備学習
・一般外科学：標準外科学を一読しておくこと。
・肺腫瘍外科学：浅村・呼吸器外科手術（金原出版）を一読すること。
・縦隔腫瘍外科学：呼吸器外科の要点と盲点（文光堂）を一読すること。
・嚢胞性肺疾患外科学：呼吸器外科の要点と盲点（文光堂）を一読すること。
・内視鏡低侵襲外科学(呼吸器)：講義配布資料を事前に熟読すること。

６．実施場所
・付属病院（呼吸器外科医局）、丸山記念棟1階（呼吸器外科実験室）

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
一般外科学	5	5	0	0	0
肺腫瘍外科学	5	3	2	0	0
縦隔腫瘍外科学	5	3	2	0	0
嚢胞性肺疾患外科学	5	3	2	0	0
内視鏡低侵襲外科学(呼吸器)	5	2	3	0	0
小計	25	16	9	0	0
その他副分野科目	5	5	0	0	0
合計	30	21	9	0	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
一般外科学	4		4	0	0
肺腫瘍外科学	5		3	2	0
縦隔腫瘍外科学	4		2	2	0
嚢胞性肺疾患外科学	4		2	2	0
内視鏡低侵襲外科学(呼吸器)	5		2	3	0
小計	25	3	13	9	0
その他副分野科目	5		3	2	0
合計	30	3	16	11	0

時間割【呼吸器外科学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文作成に必要な科学的な思考を養うために研究テーマ関連の英語論文を多数読む。新しい現象を発見し、それを論理的に検証する実験を繰り返す。データを客観的に判断し、論理的にわかりやすく論文を作成する。

論文指導計画	前期	テーマの設定、実験系の確立、文献の収集と整理、実験を論理的思考をもとに事象を証明する。
	後期	論文作成にむけた研究指導、discussion pointの整理

論文指導教員	臼田　実男、平井　恭二、窪倉　浩俊、吉野　直之、榎本豊、岡本淳一、井上　達哉

― 心臓血管外科学分野 ―

大学院教授 :新田 隆

１．教育目標
心臓血管外科の医療は大きく様変わりした。従来の治療法の成績は安定し、これからの心臓血管外科に求められているのはより低侵襲な手術と今までは治療不可能であった重症例に対する外科治療である。心臓血管外科学分野の大学院においては、心臓血管外科学の歴史から現状までの概略と特徴を理解した上で、基礎科学や基礎医学の知識と技術を応用して発展的研究を行う能力、さらに研究成果を広く海外に発信する能力を養う。

２．学習行動目標
１）心臓血管外科の歴史の概略を説明できる。
２）心臓血管外科の各分野、すなわち先天性心疾患、虚血性心疾患、弁疾患、大血管および末梢血管疾患の外科治療の概略を説明できる。
３）再生医療、心臓電気生理、生化学などの知識を応用した心臓血管外科治療を説明できる。
４）さらに発展的な心臓血管外科の新しい治療手段を提案できる。
５）新しい治療法の確立に必要な基礎研究を立案し、実行できる。
６）研究成果を英語で発表し、討論できる。

３．評価法と評価基準
1）面接による口頭試問を行うとともに研究成果をカンファランスで定期的に報告する。
2）研究成果を国内外の学会にて発表し、原著論文としてまとめる。
3）上記学習行動目標の達成度を評価する。

４．参考図書
『心臓血管外科』　朝倉書店

５．準備学習
・一般外科学:『心臓血管外科』の概略を理解しておくこと
・心臓外科学：『心臓血管外科』の概略を理解しておくこと
・大血管外科学：『心臓血管外科』の概略を理解しておくこと
・末梢血管外科学：『心臓血管外科』の概略を理解しておくこと

６．実施場所
・付属病院カンファランス室
・生命科学研究センター3階

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
一般外科学	5	5	0	0	0
心臓外科学	7	5	1	1	0
大血管外科学	7	5	1	1	0
末梢血管外科学	6	5	1	0	0
小計	25	20	3	2	0
その他副分野科目	5	5	0	0	0
合計	30	25	3	2	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
一般外科学	4		2	1	1
心臓外科学	6		3	2	1
大血管外科学	6		3	2	1
末梢血管外科学	6		3	2	1
小計	25	3	11	7	4
その他副分野科目	5		2	2	1
合計	30	3	13	9	5

時間割【心臓血管外科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は大学院生の論文作成の指導である。その方法は研究テーマによって異なるが、共通の課題は「その独創性と新知見」である。前期は課題に関する基礎的知識を得るために英語の関連論文を多数読む。後半は得られた知識をもとに論文を完成させる。

論文指導計画	前期	論文作成の準備：テーマ設定と実験系の確立、文献の収集と整理 論文作成までの計画：研究計画、構策の指導
	後期	研究の進行状況の確認：進捗状況の報告と打ち合わせ、内容の修正、指導、論文内容、全体構策の指導 最終論文指導：体系的整理、問題点の整理、見直し、完成

論文指導教員	新田 隆、別所 竜蔵、井村 肇、石井 庸介、藤井 正大、坂本俊一郎、宮城泰雄、佐々木孝、丸山雄二、白川　真、栗田二郎

― 機能制御再生外科学分野（昼夜開講制） ―

１．教育目標
外科学の歴史、概念、外科学一般の基礎と臨床につき学習し、医学における外科学の位置付けにつき理解する。外科的治療の周術期管理、問題点につき学習し、対処できるように理解する。当科における３分野（内分泌外科・呼吸器外科・心臓血管外科）の基礎と臨床につき学習する。これらの経験をふまえ、一般外科学の専門医を取得した上で、それぞれの分野の専門医として基礎および臨床医として国内外で指導的立場として活躍できる人材を養成する。

２．学習行動目標
上記３分野に所属する各分野の指導者による専門的指導を受ける。内分泌外科では、内分泌疾患を知るとともに、外科的適応を有する疾患を学習し、その診断法、手術法、術後管理を理解する。疾患の成因となる基礎的研究を学び病因の解明につき研究する。呼吸器外科では主に肺癌の診断と治療につき学ぶ。さらに発癌や転移に関与する遺伝子ついての基礎的研究を行う。心臓血管外科においては、先天性および後天性心疾患、更には虚血性心疾患、弁疾患につき外科的治療、術後管理を理解する。不整脈の外科治療について学ぶ。電気生理学的メカニズムにつき動物実験を通して研究を重ねる。

３．評価法と評価基準
外科的手技、一般外科および各３分野の知識、基礎実験の手技について口頭試問、実技試験をおこなう。臨床に対する姿勢を含め総合的に判断する。

４．参考図書
・内分泌外科　標準手術アトラス（改訂版）編集：日本内分泌外科学会　インターメルク
・Clinical Endocrinology(Second Edition):Besser/Thorner、Wolfe
・呼吸器外科学　南山堂
・心臓弁膜症の外科　医学書院
・心臓血管外科　朝倉書店

５．準備学習
・一般外科学：参考図書を一読しておくこと。
・心臓外科学：参考図書を一読しておくこと。
・大血管外科学：参考図書を一読しておくこと。
・末梢血管外科学：参考図書を一読しておくこと。
・呼吸器外科学：参考図書を一読しておくこと。
・内分泌外科学：参考図書を一読しておくこと。

６．実施場所
・付属病院医局、カンファランス室、手術室、病棟
・生命科学研究センター3階
・丸山記念棟1階

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
一般外科学	3		1	1	1
心臓外科学	4		2	1	1
大血管外科学	3		1	2	0
末梢血管外科学	2		1	1	0
呼吸器外科学	5		2	2	1
内分泌外科学	5		2	2	1
小計	25	3	9	9	4
その他副分野科目	5	0	2	2	1
合計	30	4	11	10	5

時間割【機能制御再生外科学分野　４年次　後期】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は大学院生の論文作成の指導である。その方法は研究テーマによって異なるが、共通の課題は「その独創性と新知見」である。前期は課題に関する基礎的知識を得るために英語の関連論文を多数読む。後半は得られた知識をもとに論文を完成させる。

論　文　指　導　計　画	論文作成の準備：テーマ設定と実験系の確立、文献の収集と整理 論文作成までの計画：研究計画、構策の指導研究の進行状況の確認：進捗状況の報告と打ち合わせ、内容の修正、指導、論文内容、全体構策の指導 最終論文指導：体系的整理、問題点の整理、見直し、完成

論文指導教員	臼田 実男、新田 隆、杉谷 巌、別所 竜蔵、井村 肇、平井 恭二、石井 庸介、藤井 正大、五十嵐 健人、赤須 東樹、窪倉 浩俊、吉野 直之、井上 達哉、坂本俊一郎、丸山雄二

― 脳神経外科学分野 ―
（神経病態解析学分野）

大学院教授:森田　明夫

１．教育目標
脳神経外科学の関与する疾患群（基本３疾患：脳腫瘍、脳卒中、神経外傷および神経機能疾患、脊椎疾患）について病態を深く理解し、情報を整理し、未知の情報について自ら研究を行い解明する能力をもつ。

２．学習行動目標
１）上記脳神経外科疾患の病態、診断、治療法を学び、それぞれについて数例の症例を体験する。
２）いずれかの疾患について症例報告または症例シリーズのまとめを報告する。
３）上記いずれかの領域、または関連する領域について基礎的または臨床的研究を行い、報告する。

３．評価法と評価基準
１）口答試験（知識と態度）
２）実習中の態度評価（技術と態度）
３）学会発表および論文作成からの評価（学術面、発表能力）
それぞれを５段階評価した上で総合評価（優・良・可・不可）を行う。
４）副分野専攻者の単位基準は、週１回～２回（朝または合同）のカンファランスおよび月１回のリサーチカンファランスへの２０％（１／５）（月最低１回）の出席をすること。

４．参考図書
１．脳神経外科臨床指針　橋本信夫編　中外医学社2002
２．脳神経外科学　太田富雄、松谷雅生編　金芳堂
３．Youmans Neurological Surgery Vol.1-4 H.Richard Winn, Saunders
４．Neurosurgery R.H.Wilkins, McGraw-Hill

５．準備学習
・脳腫瘍学：当該領域の最新の論文、メタ解析、ガイドラインを渉猟し精読する。
・脳卒中学：当該領域の最新の論文、メタ解析、ガイドラインを渉猟し精読する。
・神経外傷学：当該領域の最新の論文、メタ解析、ガイドラインを渉猟し精読する。
・手術治療学：担当、見学する手術に関して、最新の論文、reviewを読む。

６．実施場所
・脳神経外科医局、手術室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
脳腫瘍学	10	3	3	4	
脳卒中学	5	2	2	1	
神経外傷学	5	2	2	1	
手術治療学	5	3	2		
小計	25	10	9	6	
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
脳腫瘍学	7		3	4	
脳卒中学	5		2	1	2
神経外傷学	5		2	1	2
手術治療学	5		2	3	
小計	25	3	9	9	4
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【神経病態分析学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	1年次から3年次まで実施してきた研究の成果を論理的に再構成させ、最終的な投稿用の英文論文作成の準備をする。指導者と院生は、研究内容に関して深い洞察を加え、国際的な研究進捗状況との関連から論文の構成や内容を吟味する。研究内容やレベルに応じて投稿雑誌の選択を行う。

論文指導計画	前期	1.論文内容の論点整理　2.図表の作成　3.参考文献の収集と掲載文献の選択　4.初校の作成
	後期	1.論文としての体裁チェック　2.論理性の検討　3.英文校閲　4.投稿　5.査読者の指摘事項に対応

論文指導教員	森田 明夫、水成 隆之、足立 好司、小南 修史、山口 文雄、玉置 智規、木暮 一成、田原 重志、村井 保夫、金 景成、梅岡 克哉、立山幸次郎、佐藤　俊、鈴木 雅規、森本大二郎、大村 朋子、廣中 浩平、國保 倫子、亦野 文宏

― 脳神経外科学分野(昼夜開講制) ―
(神経病態解析学分野)

大学院教授:森田　明夫

１．教育目標
脳神経外科学の関与する疾患群（基本３疾患：脳腫瘍、脳卒中、神経外傷および神経機能疾患、脊椎疾患）について病態を深く理解し、情報を整理し、未知の情報について自ら研究を行い解明する能力をもつ。

２．学習行動目標
１）上記脳神経外科疾患の病態、診断、治療法を学び、それぞれについて数例の症例を体験する。
２）いずれかの疾患について症例報告または症例シリーズのまとめを報告する。
３）上記いずれかの領域、または関連する領域について基礎的または臨床的研究を行い、報告する。

３．評価法と評価基準
１）口答試験（知識と態度）
２）実習中の態度評価（技術と態度）
３）学会発表および論文作成からの評価（学術面、発表能力）
それぞれを５段階評価した上で総合評価（優・良・可・不可）を行う。
４）副分野専攻者の単位基準は、週１回～２回（朝または合同）のカンファランスおよび月１回のリサーチカンファランスへの２０％（１／５）（月最低１回）の出席をすること。

４．参考図書
１）脳神経外科臨床指針　橋本信夫編　中外医学社2002
２）脳神経外科学　太田富雄、松谷雅生編　金芳堂
３）Youmans Neurological Surgery Vol) 1-4 H) Richard Winn, Saunders
４）Neurosurgery R) H) Wilkins, McGraw-Hill

５．準備学習
・脳腫瘍学：当該領域の最新の論文、メタ解析、ガイドラインを渉猟し精読する。
・脳卒中学：当該領域の最新の論文、メタ解析、ガイドラインを渉猟し精読する。
・神経外傷学：当該領域の最新の論文、メタ解析、ガイドラインを渉猟し精読する。
・手術治療学：担当、見学する手術に関して、最新の論文、reviewを読む。

６．実施場所
・脳神経外科医局、手術室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
脳腫瘍学	10	3	3	4	
脳卒中学	5	2	2	1	
神経外傷学	5	2	2	1	
手術治療学	5	3	2		
小計	25	10	9	6	
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
脳腫瘍学	7		3	4	
脳卒中学	5		2	1	2
神経外傷学	5		2	1	2
手術治療学	5		2	3	
小計	25	3	9	9	4
その他副分野科目	5				
合計	30				

４年次全体を通して

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	1年次から3年次まで実施してきた研究の成果を論理的に再構成させ、最終的な投稿用の英文論文作成の準備をする。指導者と院生は、研究内容に関して深い洞察を加え、国際的な研究進捗状況との関連から論文の構成や内容を吟味する。研究内容やレベルに応じて投稿雑誌の選択を行う。

論文指導計画	前期	1.論文内容の論点整理　2.図表の作成　3.参考文献の収集と掲載文献の選択　4.初校の作成
	後期	1.論文としての体裁チェック　2.論理性の検討　3.英文校閲　4.投稿　5.査読者の指摘事項に対応

論文指導教員	森田 明夫、水成 隆之、足立 好司、小南 修史、山口 文雄、玉置 智規、木暮 一成、田原 重志、村井 保夫、金 景成、梅岡 克哉、立山幸次郎、佐藤　俊、鈴木 雅規、森本大二郎、大村 朋子、廣中 浩平、國保 倫子、亦野 文宏

-整形外科学分野-

大学院教授:高井　信朗

１．教育目標
運動機能の解明および運動機能再建という目的を有する整形外科学分野の範囲は広く、運動器官を構成する骨、軟骨、筋、靭帯、神経などが主たる対象となる。その当該器官は脊椎、脊髄、骨盤、上肢（肩・　・肘・手・手指）、下肢（股・膝・足・足趾）などの広範囲に及び、これらの先天性異常、炎症、腫瘍、加齢変性、スポーツ外傷・障害、災害などに起因する疾病や病態の解明が研究の目的である。研究テーマとして、診療各分野における疾患の病態解明、骨・軟骨再生医学、神経生理学、電気生理学、骨・軟骨変性、疼痛の発現機序、代謝・変性性疾患の分子生物学的などの基礎的研究を行う。その研究を通して自立して研究活動が出来、高度に専門的な業務に従事するのに十分な学識を獲得出来る様な研究者の養成を目的としている。また臨床面では、基礎的な研究のみに偏ることなく日本整形外科学会専門医、認定スポーツ医、認定リウマチ医、脊椎・脊髄病認定医を始めとして、各学会の専門医、認定医などの取得に必要な臨床能力の育成も大学院教育の一環と考えた教育を行う。高度に専門的な業務に従事するのに十分な研究能力、学識を有し、自立して研究活動ができる人材を養成する。

２．学習行動目標
1. 運動器疾患に対する基本的診察手技を理解し、施行できる
2. 運動器各器官の機能を理解し、系統的に考察することができる
3. 運動器疾患に対して的確な診断、治療を系統的に施行できる
4. 運動器疾患の初期治療を的確に施行できる
5. 基本的な動物実験モデルの作製法を理解し、実践できる
6. 神経電気生理学的検査法を理解し、施行できる
7. 最新の欧文文献を読解し、その内容を理解、説明できる
8. 研究テーマに沿った実験手技を拾得し、実践できる
9. 学会に参加し、研究発表、討論ができる

３．評価法と評価基準
学習行動目標の項目を習得しているか否かを、口頭試験、学会発表内容、演習などにより総合的に評価する。

４．準備学習
・指定教科書「標準整形外科学」「全部見える整形外科疾患」を一読しておくこと
・臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努める

５．実施場所
・大学院棟
・付属病院　セミナー室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
運動器系総論（整形外科学総論）	5	5			
筋・骨格・神経系機能学	5		5		
筋・骨格・神経系病態学	5	5			
筋・骨格・神経系診断学	5		5		
外傷学	5			5	
小計	25	10	10	5	
その他副分野科目	5				
合計	30	10	10	5	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
運動器系総論（整形外科学総論）	5		5		
筋・骨格・神経系機能学	4		4		
筋・骨格・神経系病態学	4			4	
筋・骨格・神経系診断学	4			4	
外傷学	5		3	2	
小計	25	3	12	10	
その他副分野科目	5				
合計	30		12	10	

時間割【整形外科学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	研究課題論文作成に関して、目的、方法を整理し、結果を検証するとともに、結果から導きだされる結論の過程を考察し、広く関連領域に関する検討を指導する。

論文指導計画	前期	研究データの整理、検証、検討を行う。
	後期	作成論文を直接校正しつつ、論点の整理と集約を行う。

論文指導教員	高井 信朗、米田 稔、宮本 雅史、眞島 任史、河路 秀巳、北川 泰之、中嶋 隆夫、南野 光彦、橋口 宏、飯澤 典茂、金 竜、大島 康史、小寺 訓江、小原 良規、友利 裕二、須藤 悦宏、牧野 晃、植松 卓哉、川口宏志、松井 秀平、宮本 暖、岩下 哲、平林 篤志、岡崎 愛未

― 女性生殖発達病態学分野 ―

大学院教授:竹下　俊行

１．教育目標
従来産婦人科学として一括されていた学問は、生殖医学、周産期医学、婦人科腫瘍学に大別され、近年更年期医学、中高年女性のヘルスケアに関する諸問題などを扱う学問体系として女性医学が加わり、４領域からなる学問体系となった。今日ではそれぞれの分野が高度に専門化し、独自の発展を見ているが、リプロダクションというキーワードを中心に展開される学問体系が女性生殖発達病態学である。思春期、性成熟期、更年期という女性の加齢と性周期に伴う内分泌環境の変化・生理を理解し、また妊娠分娩という特殊な生理現象を理解し、それを逸脱して生ずる病態の解明を試みる。生殖医学では従来の発生学・免疫学・生理学的な観点から、周産期医学では生理学・生化学的な、また腫瘍学では病理学・生化学的な観点からそれぞれgenomics, proteomicsの手法を駆使し、基礎医学教室とのコラボレーションを行いつつ研究を展開してゆく。また、産婦人科専門医に加え、産婦人科内視鏡技術認定医、細胞診指導医など、各サブスペシャリティに該当する専門医・認定医の取得を視野に入れた臨床手技の錬成にも力を注ぐ。リサーチマインドと臨床能力を兼ね備えた人間性豊かな医学者の育成を目標とする。

２．学習行動目標
１）受精・着床のメカニズムを分子レベルで理解し、特に着床のメカニズムについて新たな問題点を探り追求する。
２）胎児について生化学的、生理学的、免疫学的にその生理と病理を理解する。
３）周産期・産科超音波診断学、とくに三次元超音波断層装置を駆使して高度な胎児超音波診断を自ら行うことができる。
４）胎児心拍数モニタリングを行い、病態を解析できる。
５）産科ショックなどの救急産科疾患に対応できる。
６）免疫学的妊娠維持機構を理解し、診断・治療に応用できる。
７）婦人科癌発生のメカニズムを分子レベルで理解する。
８）婦人科癌（子宮癌、卵巣癌、外陰癌、絨毛癌など）について最新画像診断、腫瘍マーカー、病理学的診断法を総合して的確に診断できる。
9）化学療法の基本を理解する。
１０）婦人科癌の放射線療法、免疫療法など集学的治療を理解する。
１１）緩和医療、ターミナルケアを理解し、その実際を学ぶ。
１２）医師の場合は、産婦人科手術の最新術式を理解し、実践できる。特に腹腔鏡・子宮鏡手術の基本を理解し、手技に習熟する。
１３）生殖内分泌学、生殖免疫学、embyology、andrologyの基本を理解する。
１４）先端生殖補助医療の基礎と臨床を理解する。
１５）医師の場合は、採卵法、ヒト胚培養法を理解し、実践する。
１６）初期胚、絨毛の生物学的性質を理解する。
１７）臨床研究デザインの組み立て方、臨床統計学の基礎を理解し実践できる。

３．評価法と評価基準
１．実習中の態度、技能の評価
２．口頭試問による総合的能力評価
３．学会発表におけるプレゼンテーション能力
４．論文作成能力評価
以上を教員全員の合議により評価する。

４．参考図書
Williams Obstetrics, 23rd Edition
Berek & Novak's Gynecology
Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies

５．準備学習
・胚発生胎児医学：ラングマン人体発生学を一読しておくこと
・周産期医学：Williams産科学を一読しておくこと
・婦人科腫瘍学：日本婦人科腫瘍学会編各種ガイドラインを一読しておくこと
・産婦人科内視鏡学：日本産科婦人科内視鏡学会編ガイドラインに目を通しておくこと
・生殖内分泌免疫学：J Reprod Immunol, Am J Reprod Immunolの最新号に目を通しておくこと

６．実施場所
・大学院研究棟　研究室、演習室１、２
・付属病院　本館６階セミナー室
・丸山記念棟研究室　動物実験室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
胚発生胎児医学	4	2	2		
周産期医学	6	3	2	1	
婦人科腫瘍学	6	3	2	1	
産婦人科内視鏡学	4	1	2	1	
生殖内分泌免疫学	5	2	2	1	
小計	25	11	10	4	
その他副分野科目	5			5	
合計	30	11	10	9	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
胚発生胎児医学	4		2	2	
周産期医学	5		3	2	0
婦人科腫瘍学	5		3	2	0
産婦人科内視鏡学	4		1	2	1
生殖内分泌免疫学	4		2	2	0
小計	25	3	11	10	1
その他副分野科目	5			3	2
合計	30	3	11	13	3

時間割【女性生殖発達病態学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文の作成は、大学院研究生活の集大成である。これまでの研究成果を論理的に再構築し、最終的な投稿用の英文論文作成をおこなう。多くの院生は英文論文の作成経験は乏しく、指導内容は細かい点にまで及ぶ。指導教官は、個々の院生のレベルと研究内容に応じてどの雑誌に投稿するか指導する。

論文指導計画	前期	Materials and Methods、Resultsなどの草案執筆を開始する。指導教官の指導のもと、全体の論文構成を策定する。
	後期	前期に引き続き、Introduction, Discussionの草案をまとめて行く。全体の構成を改めて検証し、論文の推敲、最終的な投稿誌の決定を行い投稿する。

論文指導教員	竹下 俊行、中井 章人、明樂 重夫、鴨井 青龍、米山 剛一、澤 倫太郎、松島 隆、黒瀬 圭輔、関口 敦子、石川源、市川 雅男、桑原 慶充、深見 武彦、山田 隆、川瀬 里衣子、市川智子、大内望、倉品隆平、松橋智彦、小野修一、渡辺建一郎、

― 頭頸部・感覚器科学分野 ―

大学院教授：大久保　公裕

１．教育目標
　頭頸部・感覚器科学分野は、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚等の感覚器、ならびに鼻腔、口腔、咽頭、喉頭といった呼吸器系、消化器系、さらに発声、言語というヒト固有のコミュニケーションに関する研究、疾患の診断・治療にたずさわる分野である。これらの機能は人の社会生活に欠かすことが出来ないものであり、疾病による障害はQuality of Lifeを著しく損なう。本大学院教育においては、当該分野の重要性を理解することが第一にもとめられる。
　また近年、科学研究の成果を社会に還元する必要性が強調されている。とりわけ医学研究では、研究成果を臨床現場に還元することを常に念頭に置かねばならない。本大学院では、大学院卒業者が頭頸部・感覚器科学分野について自立して研究ができること、また、他の高度に専門的な業務に従事するための高度の研究能力を有することである。さらに、これらの基盤となる豊かな学識を獲得させることを目標としている。

２．学習行動目標
・アレルギー免疫疾患におけるアレルギー性鼻炎の病態生理を理解する。
・上気道の気道における重要性をその病態生理から理解する。
・アレルゲン免疫療法の効果発現機序を理解し、治療法を習得する。
・慢性副鼻腔炎の病態の理解と治療法を習得する。
・感覚器障害のＱＯＬに対する重要性を理解する。
・伝音難聴、感音難聴の機能的・形態的特徴を理解する。
・人工内耳を含む難聴の治療法とそのリハビリテーションを習得する。
・めまいを含む内耳障害の病態を理解し、検査法、診断法を習得する。
・顔面神経の機能と形態、検査法、治療法を習得する。
・音声・言語の形態と機能を理解し、その診断法を習得する。
・咀嚼と嚥下に関する形態と機能を理解し、診断法および治療法を習熟する。
・頭頸部外科的診断法、再建外科を含む治療法を習得する。
・癌の臨床、死の医学を理解する。

３．評価法と評価基準
客観的な試験、口頭試問ならびに実習、臨床の現場における実績を評価する。

４．参考図書
・奥田　稔　鼻アレルギー--基礎と臨床　　医薬ジャーナル社
・大久保公裕　プライマリケアのための花粉症診療　医薬ジャーナル社
・八木聰明　眼球運動の3次元解析からみた平衡機能とその異常　医学書院
・丘村熙　嚥下の仕組みと臨床　　　金原出版
・八木聰明監訳　　GERDによる喉頭炎とその周辺　　インテルナ出版
・耳鼻咽喉科診療プラクティス４　頭頸部腫瘍治療におけるDecision Making　文光堂
・癌の外科　手術手技シリーズ８　頭頸部癌　　メジカルビュー社
・Cummings: OTOLARYNGOLOGY,4VOLS,　(MOSBY)
・新 図説耳鼻咽喉科・頭頸部外科講座〈全５巻〉 メジカルビュー社

５．準備学習
・粘膜アレルギー免疫学：指定図書「鼻アレルギー--基礎と臨床」「プライマリケアのための花粉症診療」を一読する事。基本アレルギー診療を外来で見学して置く事。
・神経耳科学：「眼球運動の3次元解析からみた平衡機能とその異常」を一読する事。メマイ検査を実際に見学して置く事。
・鼻科学：「新 図説耳鼻咽喉科・頭頸部外科講座」の鼻科学の部分を一読して置く事。鼻科手術を見学して置く
・頭頸部外科学：「耳鼻咽喉科診療プラクティス４　頭頸部腫瘍治療におけるDecision Making」「癌の外科　手術手技シリーズ８　頭頸部癌」を一読して置く事。頭頸部外科手術を見学して置く事。
・口腔・咽頭・喉頭科学：「嚥下の仕組みと臨床」「GERDによる喉頭炎とその周辺」を一読して置く事。嚥下機能検査を見学して置く事。
・音声・言語学：「Cummings: OTOLARYNGOLOGY,4VOLS,」を一読して置く事。音声検査、喉頭ファイバースコープ検査を見学して置く事。

６．実施場所
日本医科大学付属病院１階Cブース耳鼻咽喉科外来、メマイ検査室、東館および本棟手術室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
粘膜アレルギー免疫学	3	1	1	1	
神経耳科学	5	3	1	1	
鼻科学	5	2	1	2	
頭頸部外科学	5	2	1	2	
口腔･咽頭･喉頭科学	5	2	1	2	
音声・言語学	2		1	1	
小計	25	10	6	9	
その他副分野科目	5		5		
合計	30	10	11	9	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
粘膜アレルギー免疫学	3		2	1	
神経耳科学	5		3	2	
鼻科学	5		3	2	
頭頸部外科学	4		2	2	
口腔･咽頭･喉頭科学	3		2	1	
音声・言語学	2		1	1	
小計	25	3	13	9	
その他副分野科目	5		2	3	
合計	30	3	15	12	

時間割【頭頸部感覚器科学分野　４年次】

【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は大学院生の研究を推進させ、その研究テーマの学位論文作成に向けての指導にある。指導方法はまずは研究課題を個人個人の目標に合わせ、策定することから始まる。頭頸部・感覚器科の共通の課題は「気道・感覚器科における疾患病態生理の解明とその新しい治療法の研究」であるが、個々の課題については指導教官と相談の後に策定する。前期では決められた研究課題を検討するための基本的な文献考察から始まり、実際の実験を含めた研究への方法論に対する討論を行う。後期では文献的考察を含め、実際の病態生理、治療法の研究と課題である研究を実際に行い、論文作成を行う事を目的とする。

論文指導計画	前期	研究課題を策定する。その後、関連論文、講義などから研究に対する実際の実験方法などの討論を行う。また研究課題が医学研究として適正であるかどうかの討論を行い、実際の実験に取り掛かれる準備を行う。演習・実習では実験方法を習得することは勿論であるが、研究課題がどのように社会・医学に貢献できるのか考察する。
	後期	実験を行い、症例数を増加させ、研究精度を向上させる。また実験結果に伴い、その結果の考察について教官と討論を行う。実験結果と論文的考察を組み合わせて、論文の最終的な結果、考察を考えてゆく。最終的には実際の論文を指導教官と共に考察し、作成、医学誌への投稿を行う。

論文指導教員	大久保 公裕、松根 彰志、長谷川 賢作、三輪 正人、青木 秀治、中溝 宗永、藤倉 輝道、後藤 穣、横島 一彦、松延 毅、稲井 俊太、関根 久遠、斉藤 明彦、酒主 敦子、小町 太郎、山口 智、村上 亮介、坂井 梓、若山　望、吉野 綾穂、吉岡 由真、加藤 大星、鈴木 宏隆、佐藤 一樹、大久保 由布、谷水 弘毅、久家 純子

― 男性生殖器･泌尿器科学分野 ―
（外科治療学（泌尿器外科学）分野）

大学院教授：近藤　幸尋

１．教育目標
尿路の後腹膜・性器疾患を有する患者に利益をもたらすための診療と研究をできる人材を養成する。
２．学習行動目標
１）上記疾患の発生機序を理解でき、適切な対処法と基本的な治療法を施行できる。
２）病院における医療事務効率化や安全管理を理解でき協力できる。
３）臨床における問題点を適切に理解できる。
４)臨床上の疑問点を探求する研究立案ができ、基本的研究手法を習得する。
３．評価法と評価基準
講義・演習・実験・実習を通しての総合的能力、態度の習得を評価する。客観的試験、口頭試問、臨床実地試験とともに、学会発表・論文・発表内容を総合して行う。
４．準備学習
・泌尿器腫瘍学：Campbell-Walsh Urologyにて予め予習すること
・尿路結石学：Campbell-Walsh Urologyにて予め予習すること
・尿路神経学：Campbell-Walsh Urologyにて予め予習すること
・男性学：Campbell-Walsh Urologyにて予め予習すること
・泌尿器内視鏡学：Campbell-Walsh Urologyにて予め予習すること
５．実施場所
・付属病院　セミナー室
・生命科学研究センター　泌尿器科研究室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
泌尿器腫瘍学	5	2	2	1	0
尿路結石学	5	2	2	1	0
尿路神経学	5	1	2	2	0
男性学	5	1	2	2	0
泌尿器内視鏡学	5	1	2	2	0
小計	25	7	10	8	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
泌尿器腫瘍学	7		3	2	2
尿路結石学	3		2	1	0
尿路神経学	4		2	1	1
男性学	4		2	1	1
泌尿器内視鏡学	4		2	1	1
小計	25	3	11	6	5
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【外科治療学（泌尿器外科学）分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文に関しては担当教官と研究結果を基にして論文構成を仕上げる。英文に仕上げた上で、大学院教授である近藤幸尋が、最終チェックを行った上でしかるべき雑誌に投稿する。

論文指導計画	前期	研究結果をもとに全体の論文構成を担当教官と決定し、図表を仕上げた上で英文に仕上げる。
	後期	近藤幸尋が校正をしたうえで雑誌に投稿する。投稿後の編集者とのやり取りも学生が中心となり、担当教官および大学院教授が検討し採用に向かい詰めを行う。

論文指導教員	近藤　幸尋、木村　剛、濱崎　務、堀内　和孝、鈴木　康友、佐藤　三洋、木全亮二、戸山友香

― 男性生殖器･泌尿器科学分野（昼夜開講制） ―
（外科治療学（泌尿器外科学）分野）

大学院教授:近藤　幸尋

１．教育目標
尿路の後腹膜・性器疾患を有する患者に利益をもたらすための診療と研究をできる人材を養成する。

２．学習行動目標
１）上記疾患の発生機序を理解でき、適切な対処法と基本的な治療法を施行できる。
２）病院における医療事務効率化や安全管理を理解でき協力できる。
３）臨床における問題点を適切に理解できる。
4)臨床上の疑問点を探求する研究立案ができ、基本的研究手法を習得する。

３．評価法と評価基準
講義・演習・実験・実習を通しての総合的能力、態度の習得を評価する。客観的試験、口頭試問、臨床実地試験とともに、学会発表・論文・発表内容を総合して行う。

４．準備学習
・泌尿器腫瘍学：Campbell-Walsh Urologyにて予め予習すること
・尿路結石学：Campbell-Walsh Urologyにて予め予習すること
・尿路神経学：Campbell-Walsh Urologyにて予め予習すること
・男性学：Campbell-Walsh Urologyにて予め予習すること
・泌尿器内視鏡学：Campbell-Walsh Urologyにて予め予習すること

５．実施場所
・付属病院　セミナー室
・生命科学研究センター　泌尿器科研究室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
泌尿器腫瘍学	5	2	2	1	0
尿路結石学	5	2	2	1	0
尿路神経学	5	1	2	2	0
男性学	5	1	2	2	0
泌尿器内視鏡学	5	1	2	2	0
小計	25	7	10	8	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
泌尿器腫瘍学	7		3	2	2
尿路結石学	3		2	1	0
尿路神経学	4		2	1	1
男性学	4		2	1	1
泌尿器内視鏡学	4		2	1	1
小計	25	3	11	6	5
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【外科治療学（泌尿器外科学）分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文に関しては担当教官と研究結果を基にして論文構成を仕上げる。英文に仕上げた上で、大学院教授である近藤幸尋が、最終チェックを行った上でしかるべき雑誌に投稿する。

-

論文指導計画	前期	研究結果をもとに全体の論文構成を担当教官と決定し、図表を仕上げた上で英文に仕上げる。
	後期	近藤幸尋が校正をしたうえで雑誌に投稿する。投稿後の編集者とのやり取りも学生が中心となり、担当教官および大学院教授が検討し採用に向かい詰めを行う。

論文指導教員	近藤 幸尋、木村 剛、濱崎 務、堀内 和孝、鈴木 康友、佐藤 三洋、木全亮二、戸山友香

― 眼科学分野 ―
（感覚器視覚機能医学（眼科学）分野）

大学院教授：高橋　浩

１．教育目標
視覚というクオリティーオブライフに極めて重要かつ繊細な機能に関して、先進的な科学的視点を身につけ、同時に実務的な特殊技術の理論的背景を学ぶことにより、科学者の感性を持った優れた眼科臨床医・研究者を育成す

２．学習行動目標
眼科専門医試験レベルの眼科一般臨床知識を有する。
眼光学に関する基本的説明ができる。
各種疾患の病理学的背景を説明できる。
レーザー治療の基本的知識と技術を説明できる。
眼科臨床に必要な薬理学的知識を有する。
眼科臨床に必要な免疫学的知識を有する。
眼科手術に関する基本的説明ができる。

３．評価法と評価基準
1）筆記試験（60点以上合格）
2）口頭試問（必要に応じて行う、60点以上合格）
3）実習（技術評価、60点以上合格）
4）論文
評価法：いずれも基準に達していれば合格とするが、総合的に判断して合否を付記する。

４．準備学習
・総論、眼光学、眼病態生理学については眼科学（文光堂）の当該部分を一読すること。
・レーザー眼科学については眼手術学（文光堂）の当該部分を一読すること。
・眼科細胞形態学、眼薬理学、眼免疫学については担当教官の指示資料を熟読すること。
・臨床においては、疾病に関する予備学習を行い主体的な学習を心がけること。

５．実施場所
・付属病院生命科学センター、付属病院眼科医局、大学院棟研究室等

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
眼科学総論	3	3			
眼光学	4	4			
眼病態生理学	6		3	3	
レーザー眼科学	3		3		
眼科細胞形態学	3		1	2	
眼薬理学	3		3		
眼免疫学	3			3	
小計	25	7	10	8	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
眼科学総論	3		3		
眼光学	2		2		
眼病態生理学	4		2	2	
レーザー眼科学	2			2	
眼科細胞形態学	4		2	2	
眼薬理学	3		2	1	
眼免疫学	4			4	
小計	25	3	11	11	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	研究内容を世界に発信するため、レビューのある欧文雑誌への投稿を原則とする。卒業時期までのアクセプトを考えると最終年度の秋までには投稿を終了するよう指導する。英語科学論文の執筆原則を優れた教科書を利用しながら指導する。英文は基本的にまず本人に書かせるが、指導者の校正を経て、ネイティブのチェックを必ず受けるよう指示する。

論文指導計画	前期	英文論文作成の基本指導、データ整理と論文骨格の作成
	後期	投稿雑誌の形式にあわせた論文作成の指導

論文指導教員	高橋 浩、志和 利彦、山木 邦比古、堀 純子、小野 眞史、亀谷 修平、小早川信一郎、五十嵐 勉、中元 兼二、後町 清子、国重　智之

― 疼痛制御麻酔科学分野 ―

大学院教授:坂本　篤裕（代行:高橋　浩）

１．教育目標
侵襲と侵害刺激に伴う生理的変動から患者を保護することが疼痛制御麻酔科学における診療と研究の主体となる。あらゆる支援要請に対して一切断ることなく、かつ迅速に最高の医療を提供でき、あらゆる臨床活動において問題点を適切に把握し、探求する能力を持った麻酔科医を育てることを目標とする。

２．学習行動目標
１）麻酔科学の発生から現在までの状況が理解できる。
２）基本的ベッドサイド手技が理解でき施行、教育できる。
３）基本的ベッドサイドモニタリングを理解でき施行、教育できる。
４）あらゆる麻酔方法・手技を理解でき施行、教育できる。
５）疼痛機序を理解でき、適切な対処法と基本的な治療法を施行できる。
６）救急チーム、総合診療チーム、疼痛緩和ケアチーム、集中治療チームでの麻酔科医の立場を理解でき、その一員として必要な知識・技術を身に付ける。
７）病院における医療実務効率化や安全管理を理解でき協力できる。
８）臨床における問題点を適切に理解できる。
９）臨床上の疑問点を探求する研究立案ができ、基本的研究手法を習得する。
１０）専門医取得、学会発表、論文発表を行う。

３．評価法と評価基準
講義、演習、実験、実習を通しての総合的能力、態度の習得を評価する。客観的試験（麻酔科専門医・集中治療専門医・ペインクリニック専門医試験）、口頭試問（スタッフによる専門医試験レベルの試験）、臨床実地試験（臨床実務ガイドラインに沿った修得度調査）とともに、学会発表・論文発表内容を総合し、行動目標習得度を評価する。

４．参考図書
Anesthesia. Miller RD, Churchill Livingstone.
Text bool of Pain. Wall RD, Churchill Livingstone.
Text book of Trauma Anesthesia and Critical Care. Grande CM, Mosby.
Neural Mechanism of Anesthesia. Anteginini JF, HUMANA.

５．準備学習
臨床診療に使用している「周術期診療のポイントマニュアル」にそって、各項目の要点を整理・復習しておくこと。
・全身麻酔学：指定教科書「Miller Anesthesia」の相当項目を熟読しておくこと。
・全身管理学：指定教科書「ICU　BOOK」の相当項目を熟読しておくこと。
・局所麻酔学：指定教科書「Regional Anesthesia」の相当項目を熟読しておくこと。
・疼痛制御学：指定教科書「Bonica's Management of Pain」の相当項目を熟読しておくこと。
・患者管理学：指定教科書「Washington　Manuual of Critical Care」の相当項目を熟読しておくこと。

６．実施場所
・講義：付属病院中央手術室カンファレンスルーム、モニター室
・演習：教育棟シミュレーションラボ、付属病院麻酔科医局
・実験：生命科学研究センター、丸山記念棟、大学院棟共同研究施設
・実習：付属病院中央手術室、S-ICU・S-HCU、ペインクリニック外来、緩和ケア外来

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
全身麻酔学	8	3	3	2	0
全身管理学	4	2	1	1	0
局所麻酔学	6	1	1	2	2
疼痛制御学	3	1	1	1	0
患者管理学	4	1	1	1	1
小計	25	8	7	7	3
その他副分野科目	5	0	0	0	5
合計	30	8	7	7	8

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
全身麻酔学	6		3	3	0
全身管理学	4		2	2	0
局所麻酔学	4		2	2	0
疼痛制御学	4		2	2	0
患者管理学	4		2	2	0
小計	25	3	11	11	0
その他副分野科目	5	0	0	0	5
合計	30	3	11	11	5

専　攻	分　　野（大学院教授）	授業科目（項目）	授業担当者	授業を行う年次	単　位　数				合計25単位
					講義	演習	実験	実習	
外　科　系	疼痛制御麻酔科学（坂本篤裕）	全身麻酔学	坂本篤裕大学院教授 金徹講師 杖下隆哉講師	１～３年次	2	1	2	3	8
		全身管理学	坂本篤裕大学院教授 尾藤博保講師 石川真士講師	１～３年次	1	1	1	1	4
		局所麻酔学	坂本篤裕大学院教授 保利陽子講師 赤羽日出男病院講師	１～４年次	1	1	2	2	6
		疼痛制御学	坂本篤裕大学院教授 岸川洋昭講師 鈴木規仁病院講師	１～３年次	1	1	1	0	3
		患者管理学	坂本篤裕大学院教授 市場晋吾臨床教授 間瀬大司病院講師	１～４年次	1	1	1	1	4

時間割【疼痛制御麻酔科学分野　4年次・前期】

【科目名（開講単位数）：局所麻酔学（2単位）患者管理学（1単位）授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11～4/28	45	坂本篤裕、保利陽子	外来・緊急手術時の局所麻酔
2	5/8～5/26	45	鈴木万三、赤羽日出男	疼痛外来と緩和ケア
3	5/29～6/2	45	市場晋吾、間瀬大司	外科系集中治療と呼吸管理
	合計　3単位	135		

時間割【疼痛制御麻酔科学分野　４年次・後期】

【科目名：論文作成　授業形態：講義および実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	指導方法は大学院生のテーマによりそれぞれ異なるが、共通の課題は、「侵襲と侵害刺激に伴う生理的変動から患者を保護すること」である。前半は、基礎となる基本的文献の収集・集約および議論を行わせ、共通の論文作成準備とフレームワーク作成を行う。後半は個々の大学院生の課題ごとに草稿に基づいた指導と最終論文指導を行う。

論文指導計画	前期（90分×10回）	論文作成の準備として、１）共通課題の論点整理、２）論文の書き方の指導、３）論文テーマの設定、４）参考文献の検索と収集を行い、また、論文のフレームワークの作成として、１）研究計画と研究構想の見直し、２）論文の概要と構成の見立て、３）論文テーマの再確認、４）下書きの作成とそれに基づく指導を行う。
	後期（90分×10回）	個別の課題草案に基づく指導として、１）進捗状況の確認指導、２）構成要素毎の指導、３）中間報告と質疑応答による再整理、４）論文全体の体裁の確認指導を行う。また、最終論文指導として，１）体系的な整理と論理的展開を確認し、２）残された問題の整理と今後の展望を明確に指摘し、３）査読者、編集者との適切な応答の仕方を指導して論文を完成させる。

論文指導教員	坂本 篤裕大学院教授、市場 晋吾臨床教授、金 徹講師、尾藤 博保講師、杖下 隆哉講師、岸川洋昭講師、石川真士講師、保利 陽子講師、鈴木 規仁病院講師、赤羽 日出男病院講師、間瀬大司病院講師

― 救急医学分野 ―
（侵襲生体管理学分野）

大学院教授：横田　裕行

１．教育目標
　各種侵襲による生体反応とその制御の解明といったミクロ的視野から心肺蘇生法や脳蘇生法研究、災害医療、あるいは国際医療教育といった社会医学的要素までを網羅する裾野の広い分野が侵襲生体管理分野（救急医学講座）である。本講座は本邦における救急医療のリーダーとしての自負のもとに、臨床医学や基礎医学の分野において最先端で、かつ実践的な研究を目標としている。文部科学省科学研究、厚生労働省科学研究の研究者として国内だけでなく、medical scientistとして海外でも広く研究活動を行うことができる研究者の養成を目標としている。
　また、医師の資格を有している場合は、日本救急医学会専門医、指導医の取得を視野に入れた臨床医学の研鑽も目標にしている。さらに、個人のサブスペシャリティーに該当する学会専門医指導医（例えば、日本外科学会、日本脳神経外科学会、日本整形外科学会、日本集中治療学会、日本熱傷学会、日本脳卒中学会など）の取得も大学院教育の延長上としている。

２．学習行動目標
１）本邦の救急医療システムを理解し、説明できる。
２）救急基本手技を理解し、説明できる。
３）１次救命処置の意味が理解でき、施行することができる。医師の場合は、さらに２次救命処置を施行することができる。
４）重症患者の集中治療、organ support therapyを理解し説明できる。
５）重症疾患（敗血症、頭部外傷など）の基本的動物実験モデルの作製法を理解し、説明できる。
６）生体侵襲とその病態解明に重要な指標（フリーラジカル、アナンダマイド、脂質酸化、サイトカイン）の意義を理解し、説明できる。
７）国際医療を理解する。
８）災害医療を理解する。
９）学会に参加し、研究発表をする。

３．評価法と評価基準
講義だけでなく実習を取り入れ、また救急医学の現場や災害医学の机上シミュレーションを経験する。評価は客観的な試験や口頭試問形式も行い総合的な評価法で行う。

４．準備学習
・侵襲病態学：臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努める
・侵襲制御学：臨床現場では、積極的にいろいろなことを体験、見学するように努める
・救急救命医療学：AHAガイドライン2010を予習のこと
・外傷熱傷学：Trauma（6th-edition）（Mattox, Feliciano, Moore eds.）を一読しておく
・蘇生管理学：AHAガイドライン2010を予習のこと
・災害医療学：DMAT標準的テキストを予習のこと

５．実施場所
・高度救命救急センター管理棟3階会議室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
侵襲病態学	5		5		
侵襲制御学	3			3	
救急救命医療学	5	5			
外傷熱傷学	5	5			
蘇生管理学	3		3		
災害医療学	4			2	2
小計	25	10	8	5	2
その他副分野科目	5		5		
合計	30	10	13	5	2

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
侵襲病態学	4			4	
侵襲制御学	3		3		
救急救命医療学	4		4		
外傷熱傷学	4		4		
蘇生管理学	3				3
災害医療学	4			2	2
小計	25	3	11	6	5
その他副分野科目	5			5	
合計	30	3	11	11	5

時間割【侵襲生体管理学分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	大学院生の論文指導はテーマによって多少異なるが、共通内容としては医学者としての高い倫理観を有し、科学的な手法によって新しい知見を論文として取りまとめる能力を身につけることを目的に行う。

論文指導計画	前期	研究テーマに関連した国内外の論文を整理し、その内容をまとめる。また、それらの内容と大学院生の研究結果との相違点や類似点、さらには新たな知見について整理をする
	後期	論文作成に向けての指導と投稿誌の決定。完成論文の最終指導と将来への発展と展望を確認

論文指導教員	横田 裕行、松田 潔、川井 真 、松本 尚、布施 明、増野 智彦、横堀 將司、畝本 恭子、望月 徹、宮内 雅人、新井 正徳、久野 将宗、辻井 厚子、工藤 小織、石井 統浩、八木 貴典、原義明

― 形成再建再生医学分野 ―
（形成再建再生医学（形成外科学）分野）

大学院教授：小川　令

１．教育目標
形態機能再生再建医学（形成外科学）分野では、外傷（熱傷含む）、腫瘍切除後組織欠損、先天異常による変形・欠損、加齢性形態変化などの修復と矯正を目的として、種々の外科的手法の技術学習技術の獲得のみならず、創傷治癒学や再生医学の研究を行う。また、ケロイドの成因解明のみならず手術創や外傷創の瘢痕をなくすための、種々の治療法の研究開発に参加する。これらによって、基礎的知識に溢れまた技術に卓越した形成外科臨床医かつ再生医療研究者を目指す。

２．学習行動目標
１）創傷治癒について理解し、形成外科的縫合法を修得する。
２）植皮と皮弁についての知識と作成法について習熟する。
３）マイクロサージャリーの技術を習得する。
４）先天異常の発生因子と形態異常の種類について周知する。
５）外傷、熱傷の治療法を熟知し手術の助手ができる。
６）皮膚癌を含む腫瘍学と再建術に精通する。
７）抗加齢医学の方法を学習し治療法を列挙できる。
８）再生医学を理解し形成外科に応用できる。
９）ケロイドの成因と治療について習熟する。

３．評価法と評価基準
１）筆記試験（必要に応じて行う）
２）口頭試問（必要に応じて行う）
３）実習（技術）
４）論文
評価法：いずれも基準に達していれば合格とするが、総合的に判断して優劣を付記する。

４．参考図書
標準形成外科学（医学書院）TEXT形成外科学（南山堂）形成外科ADVANCEシリーズ（克誠堂）
雑誌：形成外科、日本形成外科学会会誌、熱傷、日本美容外科学会会報、日本マイクロサージャリー学会会誌
英文誌：Plastic and Reconstructive Surgery,BJournal of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery,Burns,Scandinavian Journal of Plastic Hand Surgery,Aesthetic Plastic Surgery,Aesthetic Surgery Journal,Annals of Plastic Surgery,Color Atlas of Burn Reconstructive Surgery

５．準備学習
・形成外科学：形成外科の総論的教科書や臨床研究論文を読むこと
・再建外科学：再建外科の各論的教科書や臨床研究論文を読むこと
・美容形成外科学：美容外科の総論的教科書や臨床研究論文を読むこと
・外傷熱傷再建医学：外傷・熱傷の総論的教科書や臨床研究論文を読むこと
・マイクロサージャリー：微小血管外科の総論的教科書や臨床研究論文を読むこと
・創傷治療再生医学：再生医療の教科書や基礎研究論文を読むこと

６．実施場所
・付属病院形成外科・再建外科・美容外科医局　生命科学研究センター2F形成外科研究室

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
形成外科学	5	3	2	0	0
再建外科学	5	3	2	0	0
美容形成外科学	5	0	3	2	0
外傷熱傷再建医学	5	3	2	0	0
マイクロサージャリー	2	1	1	0	0
創傷治癒再生医学	3	0	2	1	0
小計	25	10	12	3	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	10	12	8	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
形成外科学	5		2	1	2
再建外科学	4		2	1	1
美容形成外科学	4		2	1	1
外傷熱傷再建医学	4		2	0	2
マイクロサージャリー	2		2	0	0
創傷治癒再生医学	3		2	0	1
小計	25	3	12	3	7
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	3	12	8	7

時間割【形態機能再生再建医学（形成外科学）分野　４年次】
【科目名：論文作成　授業形態：講義、演習、実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文は院生が課題をもって研究し、成果を然るべき学会で発表した物を記録として世界に発信する目的をもつ。そのためには内容が常にその分野で意義あるものでなくてはならない。共通の課題としては、「再生医学」「創傷治癒」「ケロイドの解析」「創傷治癒促進デバイスの開発」などである。

論文指導計画	前期	前期　研究の成果が出れば学会（できれば国際学会）で発表する。その内容を、英語論文を作成するために、少しずつまとめていく。特に参考文献を渉猟し論文に引用すべきか論議する。
	後期	研究成果の取捨選択を行い、意義有る論文とするために、まとめていく。

論文指導教員	小川令、赤石諭史、小野真平、梅澤裕己