

科目No.	408	科目名	リスク学特論5		サブネーム	環境と精神・神経機能 一脳をいかに守るか	
連携機関	名古屋市立大学大学院 医学研究科	レベル	中級	講義日時	金曜日 18:30～20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	中枢神経を取り巻く環境を幅広い視点から捉え、環境が精神・神経機能に与える影響、また、中枢神経を異常環境から守る機構について、分子、細胞レベルから理解を深める。これらの知識をもとに、精神・神経疾患と環境の関わりについて理解を深める。						

サブタイトル	No.	講義名	講 義 概 要	講義日	教室	講師名	所属
脳を取り巻く環境と脳発達	1	脳のすごさとすばらしさ	脳の構造、発達、伝達物質などについて概説し、感覚、運動、記憶、言語、こころなどの高次機能がどのように生まれてくるのかを考える。そして私たち脳のすごさ、すばらしさについて考察する。	4月18日	共通講義棟 1号館301	西野仁雄	名古屋市立大学 学長
	2	豊かな環境による脳機能の変化	動物を豊かな環境(広い空間での運動量の増加、複数飼育での社会環境の増加、探索)で飼育することにより、脳機能が活性化されることがわかってきた。豊かな環境飼育による障害後の運動機能への影響、発育期動物の脳に与える影響(行動変化)、等について解説する。	4月25日		飛田秀樹	名古屋市立大学大学院 医学研究科
環境が神経機能に与える影響—その分子メカニズムにせまる(1)	3	麻薬が脳に与える影響	麻薬、覚醒剤、違法ドラッグ(脱法ドラッグ)という言葉ニュースで耳にする機会が多くなった。化学物質や植物の特殊な成分である麻薬の乱用は大きな社会問題になっている。なぜ麻薬にのめり込んでしまうのか、麻薬に曝されると脳はどのような影響を受けるのかについて解説する。	5月2日		島田昌一	
	4	脳の再生医学	脳の神経細胞は一旦失われると再生しないと考えられてきたが、近年の研究によってこの定説が揺らいでいる。成人の脳内に存在する幹細胞が有する能力と、それを活かした脳の再生医療の可能性について述べる。	5月9日		澤本和延	
	5	脳の微細環境調節と水チャネル<アクアポリン>の機能	アクアポリンは水を通す穴として発見され、ノーベル賞の対象となった。アクアポリンは、脳における水の移動を調整して微細環境を維持しているが、正常脳における水分量調節や脳損傷時の脳浮腫(水がたまり脳が腫れること)の発生にどのように機能するのかを解説する。	5月16日		祖父江和哉	
	6	脳の発生・発達と転写因子	中枢神経系の発生、発達において遺伝子発現調節に関わる転写因子の役割について概説するとともに、環境因子との関わりについて考察する。	5月23日		三浦 裕	
	7	組織幹細胞と腫瘍幹細胞	組織幹細胞は生体内での微小環境の変化によって様々な細胞に分化する可能性が示唆されており再生医療への応用が期待されている。腫瘍幹細胞は化学療法等の環境変化によっても細胞死に抵抗性である。今回はこの性質の異なる幹細胞の類似点と相違点について述べる。	5月30日		青山峰芳	
環境と精神・神経疾患(1)	8	糖尿病網膜症研究の進歩	糖尿病網膜症は先進国の成人の失明原因のトップであり、我が国でも患者の増加が著しい。その病態は高血糖による網膜毛細血管障害に起因する網膜虚血、血管新生である。最近の病態研究と治療手段の進歩について、解説する。	6月6日		小椋祐一郎	
環境が神経機能に与える影響—その分子メカニズムにせまる(2)	9	脳内環境を維持する機構	神経細胞が滞りなく活動するためには、細胞を取り巻く環境を常に一定に保つ必要があり、グリア細胞がその役割を担っていると考えられている。グリア細胞の機能について解説し、中枢神経系の恒常性維持機構について理解を深めたい。	6月13日		浅井清文	
環境と精神・神経疾患(2)	10	高次脳機能の異常と治療	複雑な脳機能の障害例として、パーキンソン病と高次脳機能障害を取り上げ、その病態解明と治療を解説する。とくにパーキンソン病については深部電極刺激療法(DBS)の効果について、また高次脳機能障害についてはPET所見と治療へのかかりについて解説する。	6月20日		山田和雄	名古屋市立東市民病院
	11	環境物質と神経変性疾患	特殊な構造から中枢神経系は外的環境の変化から守られているが、しかしその構造が故に外的ストレスによる影響が蓄積し易く、外的環境が脳老化に大きく影響することをアルツハイマー病を例に解説する。	6月27日		小鹿幸生	
	12	うつ病についてわかってきたこと	今や4人に1人はうつ状態にあると言われている社会であるが、その内実は多様な心のあり様を含んでいることもわかってきた。多くの薬も開発されてきているが、薬だけで治るものでもない場合も少なからずある。そこで、近年うつ病についてわかってきたことを概観し、多様な心のあり様や治療法を解説するとともに、うつ病の予防、ストレス社会への対処法の可能性を考える。	7月4日		竹内 浩	
	13	痛みは脳に宿る	組織が傷害を受けると脊髄の後角から脳に伝えられ、痛みが発生する。痛み刺激が持続すると脊髄と脳は過剰に反応して記憶回路が成立し、傷害が無くなっても疼痛は消えない。最近の疼痛制御について解説する。	7月11日		津田喬子	
環境が神経機能に与える影響—その分子メカニズムにせまる(3)	14	脳を守る仕組みとしての血液・脳関門	中枢神経系を環境物質から守る機構の多くは、血液脳関門に存在する。血液脳関門の構造、機能について解説し、中枢神経系がどのようにして環境物質からの影響を回避しているか解説する。	7月18日		浅井清文	名古屋市立大学大学院 医学研究科
環境と精神・神経疾患(3)	15	顔面神経麻痺:診断・治療と最近の話題	顔面神経麻痺は顔面の醜形や表情運動障害をきたし、精神的苦痛や社会生活に支障を与える。顔面神経麻痺で最も高頻度のBell麻痺は、その発症に精神的ストレスや糖尿病などが深く関与しているが、その病因や病態を解説し、最新の治療を紹介する。	7月25日		村上信五	