

influenced depressive symptoms in adulthood independently of other factors. Otherwise, PBI scores (parental care and overprotection), subjective social status, and negative scores of life event evaluation independently influenced depressive symptoms in adulthood. In the path analysis, PBI scores (parental care and overprotection) influenced adult depressive symptoms and negative scores of life event evaluation both directly and indirectly through the effect of the experience of victimization in childhood.

**[Conclusion]** This study suggests that parental care and overprotection, victimization in childhood, and negative evaluation of life events set off a domino-like chain reaction to influence adult depressive symptoms. Therefore, it is suggested that these childhood experiences should be assessed comprehensively, and their interrelationships should be taken into account when assessing depressive symptoms clinically.

#### 1-4.

#### トランスポゾンベクターと電気穿孔法を用いた海馬神経前駆細胞の顆粒細胞層形成解析

(大学院修士課程2年組織・神経解剖学分野)

○櫻井 潤

(組織・神経解剖学分野)

篠原 広志、石 龍徳

海馬の顆粒細胞層では、成体になっても神経幹細胞が存在し、顆粒細胞が新生されている。この成体脳ニューロン新生は、学習・記憶やさまざまな神経疾患と関係していることが報告されている。また、成体型神経幹細胞の再生医療への応用も期待されている。顆粒細胞層の形成は大脳新皮質と比較すると特殊であり、顆粒細胞は脳室帯 (VZ) で増殖した後、移動しながら2次増殖部位 (Dentate Migrate Stream: DMS)、3次増殖部位 (歯状回門) を形成する。本研究では、(1) 顆粒細胞の神経前駆細胞がいつVZで生まれ、どのような増殖過程を経て顆粒細胞を形成するのか、(2) 成体の神経幹細胞はいつVZで生まれ、どのような分裂過程を経て形成されるのかについて解析した。VZに存在する神経前駆細胞を標識するために、E11~P4のマウスVZに電気穿孔法 (electroporation: EP) によって標識遺伝

子を導入した。この実験では2種類の遺伝子、CAG-BFP (青色蛍光タンパク質) とトランスポゾンベクターの Tol2-mCherry (赤色蛍光タンパク質) を導入した。EPによる遺伝子導入後、P15でサンプリングし、脳組織切片を作製した。その後、免疫組織化学を行い、共焦点レーザー顕微鏡を用いて顆粒細胞層の標識された細胞を観察・撮影した。その結果、より早い時期にVZで標識された細胞は顆粒細胞層の外側に、より遅い時期に標識された細胞は内側に分布していることが観察された。低分裂能の細胞は、早く生まれたものは外側に、遅く生まれたものは中間層に分布していた。また、神経幹細胞はE14、E16ごろに生まれた高分裂能の神経前駆細胞から産生されることが示唆された。以上のことから、顆粒細胞の層内における位置決定や、成体型神経幹細胞の産生には、神経前駆細胞の産生時期や分裂能が深く関与していることが明らかになった。

#### 1-5.

#### 胎生期の海馬に出現するアストロサイトマーカー発現神経前駆細胞のニューロン分化について

(大学院修士課程2年組織・神経解剖学分野)

○桑原 悠

(組織神経解剖学分野)

篠原 広志、石 龍徳

海馬の顆粒細胞層には、アストロサイトのマーカーであるグリア線維性酸性タンパク (GFAP) を発現する特殊な神経幹細胞が存在し、成体になってもニューロンを産生し続けている。一般に、胎生期では、ニューロンを産生する神経幹細胞にGFAPは発現しないが、胎生期でも顆粒細胞の神経前駆細胞には、GFAPが発現している。しかし、最終的にGFAP発現神経前駆細胞が顆粒細胞になることは証明されていない。本研究では、胎生期のGFAP発現神経前駆細胞の発生運命を解析した。胎生期海馬の脳室層 (VZ) に存在するGFAP発現細胞を標識するために、E14マウス胎仔のVZに子宮内電気穿孔法 (*in utero* electroporation: IUE) により標識遺伝子を導入した。標識には、ゲノムに組み込まれ、分裂をくり返しても蛍光が消失しないトランスポゾンベクタータイプの遺伝子2種類を用いた: (1) PB-

CAG-GFP（緑色蛍光タンパク）は、全ての遺伝子導入細胞とその子孫の細胞を標識する、(2) PB-Gfp-Cre/PB-CAG-loxPstop-loxP-KOKO（Kusabira-Orange 蛍光タンパク）は、GFAPを発現した細胞とその子孫の細胞を標識する。遺伝子導入後、生後6日目に脳をサンプリングし、免疫組織化学により標識細胞の性質を調べた。その結果、KOKOで標識された細胞（GFAP発現細胞由来細胞）に、顆粒細胞マーカーであるProx1の発現が確認された。このことから胎生期にVZで産生され、一時的にアストロサイトマーカーのGFAPを発現した神経前駆細胞が、生後に顆粒細胞へ分化することが明らかになった。以上の結果から、成体になってもニューロン新生を続ける顆粒細胞は、成体期だけでなく、胎生期でも神経幹細胞・神経前駆細胞の性質が、他の脳の部位とは異なることが明らかになった。

#### 1-6.

### 大学キャンパス周辺の地域住民の保健・医療・福祉に関するニーズ調査

#### ～周辺住民へのアンケート調査の結果から～

(医学部看護学科)

○新井 志穂、藤沼小智子、春日 広美  
清水 典子

【背景】平成28年度に大学周辺の住民を対象にフォーカスグループインタビューを行い、世代、性別、立場により、保健・医療・福祉へのニーズに違いが認められた。本研究では大学周辺の住民の保健・医療・福祉に関するニーズを調査し、本学科が住民に貢献できる活動を考察することを目的とする。

【研究方法】大学周辺に居住し、20歳以上の日本語の調査票を読解、回答できる者を対象とした。自記式調査票にて留め置きまたは対象者へ直接配布し、郵送により回収した。調査内容は、属性、居住地域に対する認識等であった。記述統計分析を行い40代以下と50代以上の2群間を比較し、自由記述にはNvivoを用いた。倫理的配慮は調査票に記載し、同意を得た場合のみ返送することとした。本研究は東京医科大学医学倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：T2018-0025）。

【結果】403部を配布し、130名から回答を得た。124名を分析対象とした。平均年齢は57.0歳であっ

た。居住地域に対する認識は「住み心地がよい」「便利な居住環境」「住民間の災害対策がとられていない」が多かった。暮らす中での不安は「介護」「自身や家族の健康」が多く、2群間の比較は「介護のこと」「相談する人や場所がない」等で有意差が認められた。地域にいるとよい人では「ちょっとした介護の手伝いをしてくれる人」が多く、2群間の比較は「話し相手」で有意差が認められた。地域にあるとよい催しや場所では「介護の相談」「防災の催し」が多く、2群間の比較は「介護の相談」に有意差が認められた。自由記述では「住民が参加できる催し物の充実」「地域と大学との共存」等7カテゴリーが抽出され、“住民参加の医療講座等を希望する”等のコードが含まれていた。

【考察】50代以上では介護への要望が強く、災害はどの年代においても共通なニーズであった。今後は、講座や大学の地域貢献活動を住民に知ってもらうための広報活動を工夫する必要がある。

#### 1-7.

### 卒業時OSCEの評価の信頼性向上に関する研究—教員に対する面接調査—

(医学教育学分野、総合診療科、医学教育推進センター)

○原田 芳巳

(医学教育推進センター)

窪田 裕紀

(総合診療科、医学教育推進センター)

平山 陽示

(医学教育学分野、医学教育推進センター)

三苫 博

(医学教育学分野、総合診療科)

大滝 純司

【背景】2020年度から臨床実習後OSCEが共用試験として行われる。本学では2018年度から臨床推論型課題6課題を卒業時OSCEとして実施している。3課題は大項目ごとに概略評価、3課題はそれぞれを細目評価している。評価者には専門外を含む多くの教員の参加が必要であるが、専門と専門外の評価者で評価に差がないか、専門外の評価者からはどの点がわかりにくいかわかりにされていない。

【方法】2019年7月に行われた本学の卒業時OSCE