

プス観察によって、軟膜に近づきながら歯状回へと移動する細胞、軟膜に沿って移動する細胞、直接海馬溝へと移動する細胞、といった異なる細胞移動が見られた。これらの結果から、異なる経路を移動する細胞が、それぞれ異なった発生運命を辿ることが予想される。このことを明らかにするために今後、さらなる検討をしていきたい。

#### P1-20.

### レーザーマイクロダイセクション (LMD) および透過型電子顕微鏡 (TEM) を用いた新しい超微細構造観察手法の開発

(神経生理学)

○内田 千晴、西島 佳奈、加藤 大樹  
八谷 如美

TEMによる微細構造の観察はあらゆる研究において強力な解析手段であるが、電子線による結像という原理上、“色”を示すことができない。従って、色によって対象物を特定する手法である「免疫染色や蛍光標識」によって特定された対象物「そのもの」を、解像度を上げるべくTEMで微細構造観察を行うとしても、指標となる色が存在しないため、現状では特定することが不可能である。金コロイドなどを利用する方法もあるものの、非特異的吸着が多く信頼性にかける場合が多い。

我々は、独自に開発した1μm以下の領域を切り出し可能なLMD装置を、TEM観察の前段階に用いることにより、“色”によるTEM特有の上記の問題を解決し、観察精度および解像度を飛躍的に上げること成功した。

対象物としてTDP-43封入体を含む凍結剖検脳を用い、薄切切片を作製後、抗リン酸化TDP-43抗体を用いたABC法によって免疫染色を行った。染色後、LMD装置を用いて266nm YAGレーザーを照射し、標的封入体の周囲50μm四方を除去、封入体のみ48個を単離したのち、滅菌水存在下でガラスマイクロキャピラリーを用いて吸引回収した。さらに、単離した封入体のみでTEM観察用超薄切片を作製した。

その結果、これまでTDP-43封入体は高い電子密度を持つ単一な構造体として認識されてきたが、本手法によって、A) 直径10-16nmの太い湾曲した

繊維状構造体、B) 電子密度の高い短径6-10nm/長径30-40nmの繊維状構造体、の2種類の繊維がランダムな方向に交錯した状態で混在するものであることをはじめて明らかにした。さらに、7万倍の視野においては、Bの構造体が平均して200nm四方中に $12.3 \pm 3.1$ 個存在することも同定した。

本手法は電子顕微鏡観察全般における“色”の問題を解決するだけでなく、解像度そのものも1,000倍近く上昇させるものであり、今後さまざまな分野での利用が期待される。

#### P1-21.

### 発災時における中断なき診療継続を目指した医療機関向けBCP策定支援ツール

(病院管理部)

○大原 達美  
(医療情報室)  
成清 哲也  
(形成外科学)  
松村 一

【背景・目的】平成21年の内閣府調査では、医療機関の診療業務継続計画(BCP: Business Continuity Planning)「策定済み」は約5%、我々が平成24年に調査した時点でも14%に留まっていた。

そこで、発災時における中断なき診療継続を目指して医療機関のBCP策定率向上を図る目的に、医療機関職員が日常的に有する専門知識を引き出して活用させる、インフラベースアプローチを用いてBCP策定支援ツールを無償提供する取り組みを行っている。

[本研究は平成24年度JSPS科研費24659248の助成を受けている]

【方法】先ずツールの主な利用対象とする医療機関については、病床規模別病院数に基づいて定めた。次にツール機能には、病院個別の状況に応じたBCP策定支援プランの提供が必要と考えた。そこで、病院長が納得感を持てる様に、病院毎の機能・規模・特性等を考慮したシステム機能を持たせた。

さらに、実働レベルの支援プランが作成できるデータソースの設定については、3施設の医療機関を訪問したうえで、院長、事務長、施設管理部門責任者等と面会を行いながら検証を重ねた。