

## 神経回路形成の時空間制御メカニズムの解明

|       |   |
|-------|---|
| 著者    | 河? 洋志   |
| 著者別表示 | Kawasaki Hiroshi  |
| 雑誌名   | 平成26(2014)年度 科学研究費補助金 新学術領域研究(研究領域提案型) 研究実績の概要                                  |
| 巻     | 2013-04-01 2015-03-31   |
| ページ   | 2p.   |
| 発行年   | 2019-07-29  |
| URL   | <a href="http://doi.org/10.24517/00059908">http://doi.org/10.24517/00059908</a> |



[◀ Back to previous page](#)

# 神経回路形成の時空間制御メカニズムの解明

Publicly

|  |  |
|--|--|
| <b>Project Area</b>                            | Neural Diversity and Neocortical Organization  |
| <b>Project/Area Number</b>                     | 25123702   |
| <b>Research Category</b>                       | Grant-in-Aid for Scientific Research on Innovative Areas (Research in a proposed research area)  |
| <b>Allocation Type</b>                         | Single-year Grants   |
| <b>Review Section</b>                          | Biological Sciences  |
| <b>Research Institution</b>                    | Kanazawa University  |
| <b>Principal Investigator</b>                  | 河崎 洋志 金沢大学, 脳・肝インターフェイスメディシン研究センター, 教授 (50303904)  |
| <b>Project Period (FY)</b>                     | 2013-04-01 – 2015-03-31  |
| <b>Project Status</b>                          | Completed (Fiscal Year 2014)   |
| <b>Budget Amount *help</b>                     | <b>¥9,490,000 (Direct Cost: ¥7,300,000, Indirect Cost: ¥2,190,000)</b><br>Fiscal Year 2014: ¥4,810,000 (Direct Cost: ¥3,700,000, Indirect Cost: ¥1,110,000)<br>Fiscal Year 2013: ¥4,680,000 (Direct Cost: ¥3,600,000, Indirect Cost: ¥1,080,000)   |
| <b>Keywords</b>                                | 神経回路形成 / 時間制御 / 脳・神経   |
| <b>Outline of Annual Research Achievements</b> | <p>高次脳機能の基盤となる脳神経系の形成機構の解明は、神経科学の最重要課題の一つである。正常な脳神経系の形成には、多様な形成プロセスが適切な部位 (Right place) で作動するのみならず、適切な時期 (Right time) に開始することが必須であるが、開始時期制御メカニズムには不明な点が多い。我々はこれまでに大脳皮質一次体性感覚野においてパレル形成開始が、新生仔の出生 (=母親の出産) により制御されることを見出した。そこで本研究課題では、出生直後に生じる脳神経系の成熟に焦点を絞り、その制御メカニズムの解明を目指している。これまでに出生が、神経回路の形成のみならず、哺乳行動の発達も制御していることを見いだした。さらに出生後に生じる神経細胞の成熟機構が明らかとなった。本研究の成果は基礎神経科学へのインパクトのみならず、ヒトの早産による脳機能障害のメカニズムの理解などの臨床周産期医学や小児科領域にも大きな波及効果を及ぼすなど社会的インパクトも大きい。</p> |
| <b>Research Progress Status</b>                | 26年度が最終年度であるため、記入しない。  |
| <b>Strategy for Future Research Activity</b>   | 26年度が最終年度であるため、記入しない。  |

## Report (2 results)

2014 Annual Research Report

2013 Annual Research Report

## Research Products (34 results)

|   | All | 2015            | 2014         | 2013 | Other   |                                    |
|---|-----|-----------------|--------------|------|---------|------------------------------------|
|   | All | Journal Article | Presentation | Book | Remarks | Patent(Industrial Property Rights) |
| [Journal Article] Spatio-temporal regulation of the formation of the somatosensory system   |     |                 |              |      |         | 2015 ▾                             |
| [Journal Article] Classic cadherins mediate selective intracortical circuit formation in the mouse neocortex.                         |     |                 |              |      |         | 2015 ▾                             |
| [Journal Article] フェレットを用いた高等哺乳動物の脳神経医学研究   |     |                 |              |      |         | 2015 ▾                             |
| [Journal Article] Establishment of an experimental ferret ocular hypertension model for the analysis of central visual pathway damage |     |                 |              |      |         | 2014 ▾                             |
| [Journal Article] Molecular investigations of the brain of higher mammals using gyrencephalic carnivore ferrets                       |     |                 |              |      |         | 2014 ▾                             |
| [Journal Article] The development of suckling behavior of neonatal mice is regulated by birth   |     |                 |              |      |         | 2014 ▾                             |
| [Journal Article] 脳神経系の形成制御機構の解明とその医学的応用  |     |                 |              |      |         | 2014 ▾                             |
| [Journal Article] Birth regulates the initiation of sensory map formation through serotonin signaling.                                |     |                 |              |      |         | 2013 ▾                             |
| [Journal Article] FoxP2 is a parvocellular-specific transcription factor in the visual thalamus of monkeys and ferrets.               |     |                 |              |      |         | 2013 ▾                             |
| [Presentation] フェレットとマウスにおけるFoxP2陽性網膜神経節細胞の個性解析   |     |                 |              |      |         | 2015 ▾                             |

|  |      |   |
|--|------|---|
| [Presentation] The role of Foxp2 in the thalamic pattern formation during development              | 2015 | ▼ |
| [Presentation] 大脳皮質神経細胞における樹状突起の成熟抑制機構の解析  | 2015 | ▼ |
| [Presentation] 神経回路形成における軸索ガイダンス分子Draxinの機能  | 2015 | ▼ |
| [Presentation] 視床パターン形成におけるFoxp2の機能解析  | 2015 | ▼ |
| [Presentation] 感覚神経回路形成における出生の意義   | 2014 | ▼ |
| [Presentation] 大脳皮質神経細胞の成熟抑制機構の解析  | 2014 | ▼ |
| [Presentation] The molecular mechanism of thalamic pattern formation during development            | 2014 | ▼ |
| [Presentation] The molecular mechanism of thalamic pattern formation during development            | 2014 | ▼ |
| [Presentation] The role of Sox11 in neuronal maturation in the mouse cerebral cortex               | 2014 | ▼ |
| [Presentation] マウス大脳皮質の神経細胞成熟過程におけるSox11の機能解析  | 2014 | ▼ |
| [Presentation] 脳神経系の形成過程における出生の役割  | 2014 | ▼ |
| [Presentation] Birth regulates sensory map formation during development                            | 2014 | ▼ |
| [Presentation] 出生による脳神経系発達の制御メカニズム   | 2014 | ▼ |
| [Presentation] フェレットを用いた高等哺乳動物の脳神経系の分子遺伝学的解析   | ▼    |   |
| [Presentation] 子宮内電気穿孔法を用いたフェレット大脳皮質の形成過程解析  | ▼    |   |
| [Presentation] 感覚神経形成の時空間制御メカニズム   | ▼    |   |
| [Presentation] Birth regulates the initiation of sensory map formation through serotonin signaling | ▼    |   |
| [Presentation] Inner fiber layer-like structures revealed with in utero electroporation in ferrets | ▼    |   |
| [Book] Electroporation Methods and Neuroscience  | 2014 | ▼ |
| [Book] 脳神経系の発生・再生の融合的新展開   | 2014 | ▼ |
| [Book] 分子脳科学   | 2014 | ▼ |
| [Remarks] 河崎研究室  | ▼    |   |
| [Remarks] 研究室のホームページ   | ▼    |   |
| [Patent(Industrial Property Rights)] 高等哺乳動物を用いた新規脳疾患モデル動物  | 2015 | ▼ |

URL:

Published: 2013-05-15 Modified: 2019-07-29