

## 早産児の発育を促すサーカディアン・リズムの重要性について報告

本研究会の研究チームメンバーである有光威志（慶應義塾大学病院）ら（福富理佳：聖路加国際大学，熊谷真愉子：秋田大学，渋間勇人：山形済生病院，山西葉子：東京都立大学，儀間裕貴：東京都立大学，瀬戸康貴：北海道大学，安達裕行：秋田大学，新井浩和：秋田赤十字病院，樋口正勝：帝京平成大学，大城昌平：聖隷クリストファー大学，太田英伸：秋田大学）は，多くの先行研究・文献のレビューから，早産児の発育を促すためにサーカディアン・リズムが重要であることを報告しています。また，早産児へのマッサージ等の身体接触，あるいは音環境の調整を通して，光以外の方法でサーカディアン・リズムのある NICU 環境をデザインすることの重要性を報告しています。このレビュー論文は，スイスのオンライン科学雑誌『*Frontiers in Neuroscience*』に掲載されました（掲載日：2023/8/24）。

### ■ 論文情報 -----

Designing artificial circadian environments with multisensory cares  
for supporting preterm infants' growth in NICUs

Takeshi Arimitsu, Rika Fukutomi, Mayuko Kumagai, Hayato Shibuma, Yoko Yamanishi,  
Kei-ichi Takahashi, Hirotaka Gima, Yoshitaka Seto, Hiroyuki Adachi,  
Hirokazu Arai, Masakatsu Higuchi, Shohei Ohgi, Hidenobu Ohta

Frontiers in Neuroscience, 17:1152959. doi: 10.3389/fnins.2023.1152959

### ■ 論文の内容 -----

これまで胎児が安定した生理状態を維持し，子宮内で順調に発育するためにサーカディアン・リズム（概日リズム）が重要であることが疫学・基礎研究の両方から報告されてきました。例えば，サーカディアン・リズムを乱すようなシフトワークに妊娠母体が繰り返し暴露されると，妊娠・出産に悪影響があり，低出生体重児の出生率も高まることが知られています。そのため，NICU では早産児の発育を促すために，サーカディアン・リズムをもつ人工的な明暗サイクル（昼夜の区別ある光環境）が導入されています。しかし妊娠 30 週相当以下の早産児は，眼の発達が未熟で光を十分に知覚できないため，この明暗サイクルの恩恵を受けることが難しい状況があります。そのため，妊娠 30 週相当以下の早産児には，光環境以外の方法でサーカディアン・リズムを誘導する方法が必要です。そこで，早産児へのマッサージ等の身体接触，あるいは音環境の調整など，光以外の方法で NICU にサーカディアンな環境を導入することが重要となります。

### ■ 論文の内容に関するお問い合わせ -----

慶應義塾大学病院 小児科 有光 威志 E-mail: arimitsu@z8.keio.jp

秋田大学 大学院医学系研究科 作業療法学講座 太田 英伸 E mail : hideohta@med.akita-u.ac.jp