

# 子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)

## 論文概要の和文様式

雑誌における論文タイトル:

A prospective cohort study of the association between the Apgar score and developmental status at 3 years of age: the Japan Environment and Children's Study (JECS)

和文タイトル:

アプガースコアと3歳時点での発達との関連について

ユニットセンター(UC)等名: 神奈川ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: European Journal of Pediatrics

年: 2021 DOI: 10.1007/s00431-021-04249-y

筆頭著者名: 土田 哲也

所属 UC 名: 神奈川ユニットセンター

目的:

アプガースコアと3歳時点での発達との関連を明らかにする。アプガースコアとは、出生児の生存能力を評価するための方法であり、心拍数、呼吸状態、刺激による反射、筋緊張、皮膚色の5項目を出生1分後、出生5分後で評価する。各項目は0、1、2点で評価され、合計すると最低0点、最高10点(点数が高いほど良好)となる。

方法:

アプガースコアは点数毎にカテゴリー化した。3歳時点での発達状況は、日本語版 ASQ-3 で提示された5つの領域(意思疎通、粗大運動、微細運動、問題解決、社会関係)のそれぞれについて、カットオフ値を用いて発達の遅れあり/なしの二値変数を取った。アプガースコアと3歳時点での発達状況の関連について、他の変数を共変量とし、多変量ロジスティック回帰分析を行った。結果の過大評価を避けるために感度分析も行った。

結果:

アプガースコア5分値が9点以上と比較して、8点以下の場合には、粗大運動、微細運動、問題解決について、発達の遅れがあることのオッズ比が、それぞれ1.31(1.11-1.56)、1.20(1.04-1.38)、1.16(1.01-1.34)であり、アプガースコアの点数が低い者では、3歳時点で発達の遅れがある可能性が高まった。また、アプガースコア1分値が8点以下の対象者に限ってみると、5分値が9点以上と比較して、8点以下では、粗大運動において発達の遅れがあることのオッズ比が1.34(1.11-1.61)となり、5分値の点数が低いと同様に発達に遅れがある可能性が高まった。感度分析の結果も相違なかった。

考察(研究の限界を含める):

参加者である子どもたちの多くの分析可能なデータがあったことから、アプガースコアや3歳時点の子どもの発達に交絡する医療や社会経済因子に関する共変量を調整することができた。また、アプガースコア1分値が8点以下の場合には、5分値で9点以上の点数を付与されないと、その後の3歳時点の粗大運動に関して発達の遅れとの関連があることが示唆された。本研究の限界として、多くの共変量を調整することができたが、新生児集中治療室での治療など未知の共変量については調整できていないこと、解析に必要な情報が記載されていない対象者は全て除外としたため、研究結果には選択バイアスを含む可能性があること、等が挙げられる。

結論:

アプガースコア1分値から5分値への変化を考慮しても、アプガースコア5分値が9点以上の集団に比較すると、8点以下の集団では3歳時点で発達の遅れを示す可能性が高いことが示唆された。さらに、一般的に正常と考えられるアプガースコア(7点以上)であっても、その後の発達の遅れと関連がある可能性が示唆された。