

## Development of a New Cervical Dilatation Curve for Spontaneous Vaginal Delivery in Japanese Primigravid Women

関屋, 伸子

<https://doi.org/10.15017/1931807>

---

出版情報 : 九州大学, 2017, 博士 (看護学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

氏 名：関屋 伸子

論 文 名：Development of a New Cervical Dilatation Curve for  
Spontaneous Vaginal Delivery in Japanese Primigravid Women

(日本人初産婦の自然経膣分娩における新たな子宮頸管開大曲線の開発)

区 分：甲

### 論 文 内 容 の 要 旨

近年、日本では少子化や母親の出産年齢の高齢化、新生児体重の減少などが指摘され、日本人女性の分娩を取り巻く状況は大きく変化している。日本では米国のフリードマン氏が開発した分娩曲線が分娩管理指標として汎用されているが、フリードマン分娩曲線は作成された以降、60年以上経過しており現代の日本人女性にあてはめることが適当でないかもしれない。したがって、本研究では、フリードマン分娩曲線を再評価し、自然経膣分娩における日本人初産婦独自の曲線を新たに作成することを目的とした。研究デザインは観察研究とし、データは分娩記録から後方視的に収集した。分析対象は2012年1月から2015年6月までに調査施設において自然経膣分娩をした初産婦の日本人女性483例であった。統計的分析方法として平滑化スプライン関数を用いて子宮頸管開大曲線を作成し、フリードマン分娩曲線と比較した。さらに、非線形回帰を用いて日本人女性の分娩経過予測モデルを開発した。その結果、(1)新たに日本人女性の初産婦の子宮頸管開大曲線を作成した。日本人女性の子宮頸管開大曲線はフリードマン分娩曲線と比較して活動期が延長した。(2)日本人女性の初産婦の新たな分娩管理指標として、4 parameters ロジスティック曲線の近似曲線モデル式を開発した。

現代の日本人女性は米国人女性と比較して活動期が延長した要因として、第1に、母体の娩出力の違い、第2に、母体の骨産道の違い、第3に、生活習慣の違いが考えられた。本研究の限界として、調査施設が1カ所であったため施設による偏りがある。また、自然分娩の経過を明らかにする目的で医療介入が施された対象を除外したため、分娩経過に時間のかかったものが偏って多く除外された。したがって、本研究結果の分娩所要時間をフリードマン分娩曲線と単純には比較できない。けれども、本研究では平滑化スプライン関数を用いて子宮頸管開大度の予測値を算出したことでデータ計測間隔のばらつきを排除した。実際に臨床で30分毎に産婦を内診することは現実的ではないため今回の手法は妥当性が高いと考える。新たに開発した分娩予測モデルを用いて個々の産婦の

子宮頸管開大経過を予測することで、分娩遷延や分娩停止などの分娩異常を予期するための資料を得て、母子にとってより安全で安楽な分娩の実現につながることが期待される。