



# 診療報酬支払制度の在り方検討会

ITの利活用について

東京大学

政策ビジョン研究センター

秋山 昌範

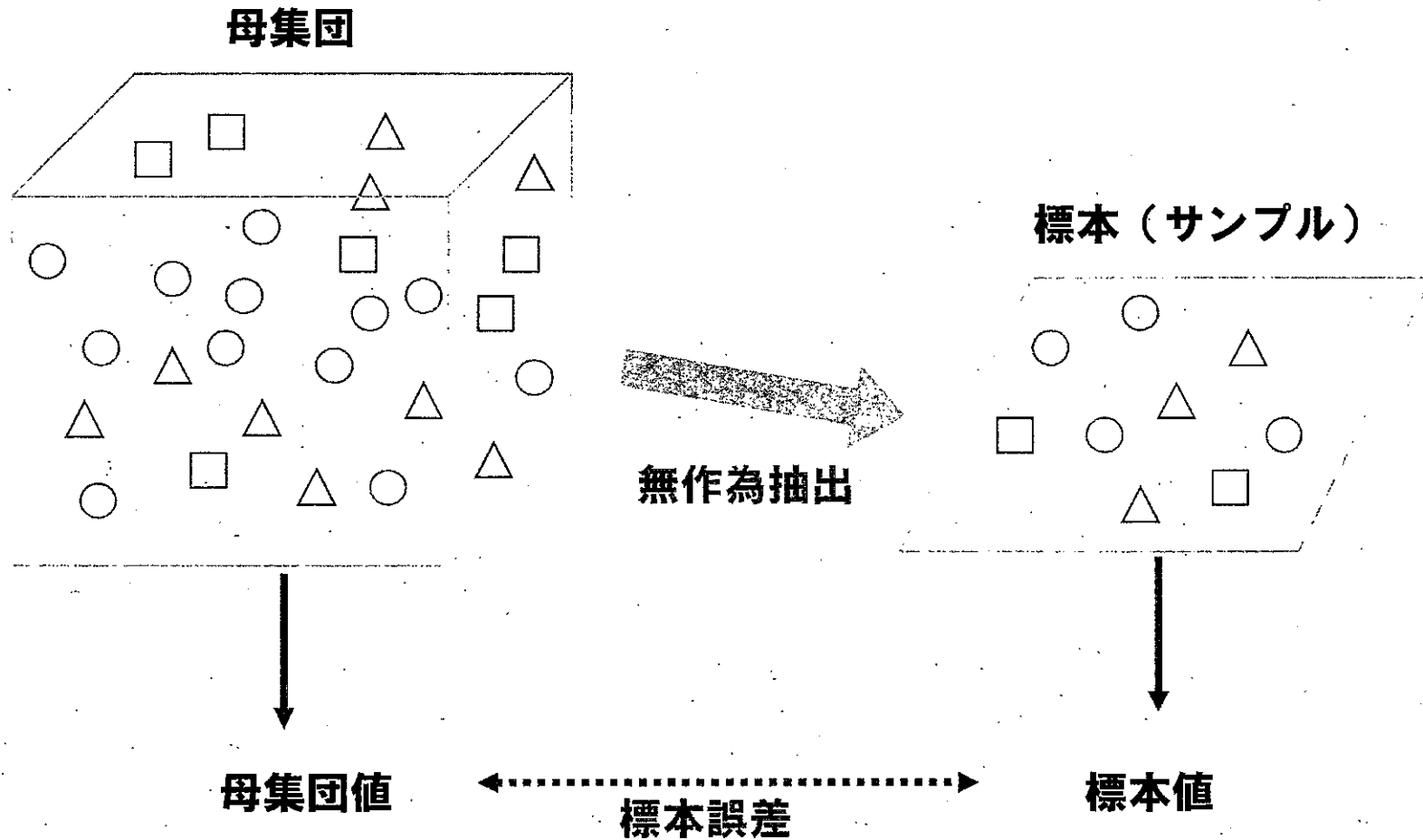
# はじめに

- 全数データによる解析の重要性
- ITによる解析の利点と問題点
- IT導入
- 事例紹介
  - 患者安全解析の例
  - オーストラリアのID活用事例

# 全数データによる解析の重要性

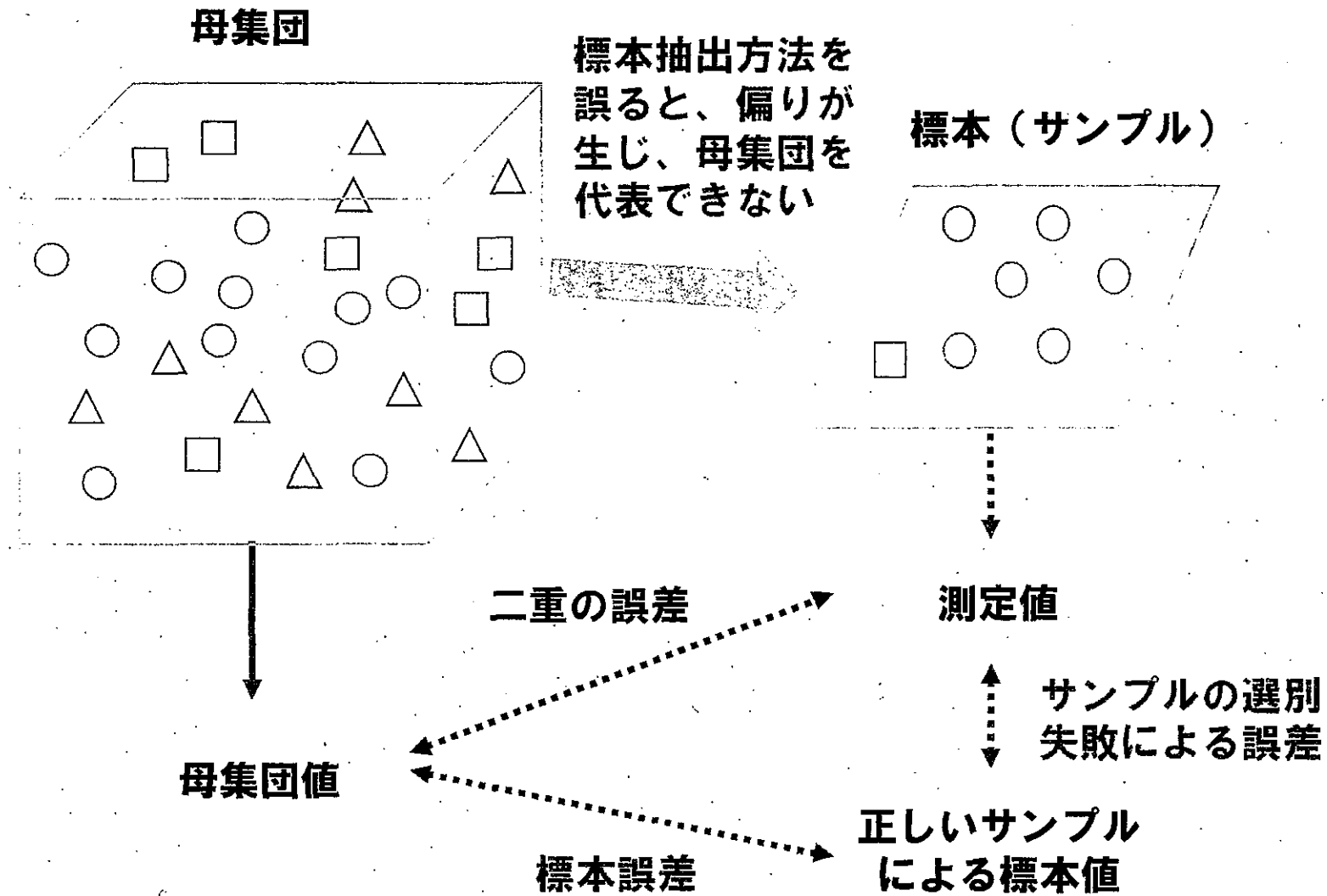
- 将来予測
- 公平性の担保
- 効率性と質のバランス
- プライバシーに配慮
- サンプルバイアスの排除
- データに基づく意思決定の仕組みづくり

# サンプルと母集団との関係



標本と母集団の間には標本誤差がある。  
それを統計値を用いて確率的に記述したものが「標準誤差」である。  
十分なサンプルを確保することで平均値や比率の推定は出来るが、  
外れ値の解釈や特殊な分布型の処理が困難である。

# 誤った標本と母集団との関係



# 安全・安心・効率的な医療制度をITデータが支援

	全数調査	サンプル調査	ITによる全数把握
データの信頼性	低い	比較的高い	高い
収集費用	高い	低い	低い
時間差	長い	短い	無い
サンプル誤差	少ない	大きい	少ない
	国勢調査・全頭検査など。莫大な時間と費用がかかる	サンプルの取り方・誤差の調整が難しい。	サンプル調査と全数調査の利点を併せ持つ

# ITによる解析の利点と問題点

- 作業効率が良い
- 経費が少ない
- 匿名化が容易（ひも付けも可能）
- 匿名による解析も可能
  
- 個々の特殊性を判断しにくい

# IT導入による影響

- ITは個別審査には向かない
- 人的審査とIT審査の組み合わせ
- 例外は人的に処理



# 事例紹介

- データによるITを用いた患者安全解析の例
- オーストラリアのID活用事例

医療に対する「安心＝Trust」を向上させるためには、  
医療行為「全て」を記録する必要がある

今後(あるべき姿)

- 医療行為は全て自動的に記録される仕組みを導入
  - 完全な「事実」を収集
- 実施入力
  - 医療行為を実施した時点で必ず記録される

これまで

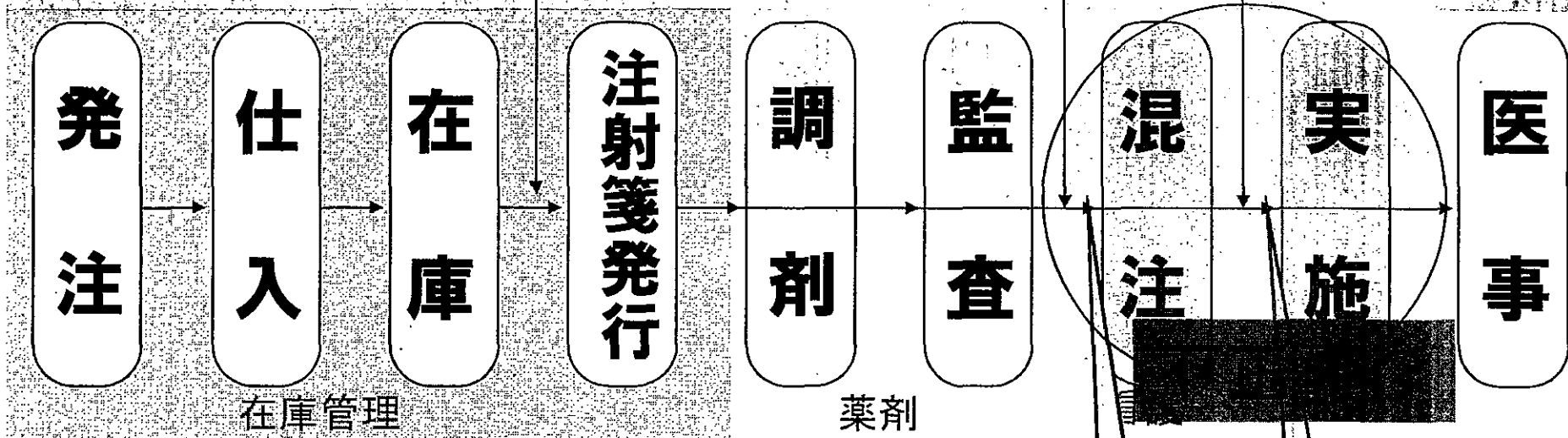
- 医療関係者が記録しようと思わないと記録されない
  - 記録に網羅性/証拠性がない
- 予定入力＋変更入力
  - 変更を認識しないと予定通りに実施されたと推測



全ての医療行為を事実ベースで記録することで医療に対する「安心＝Trust」を勝ち得ることができる

# 注射指示

# 指示変更



医療におけるタイムスタンプの重要性

複数のシステム間の同期をしないと、  
本当のプロセスは分からない

返品

廃棄

返品 : 24%  
廃棄 : 15%

オーダーリング 医師

薬剤部門 薬剤師

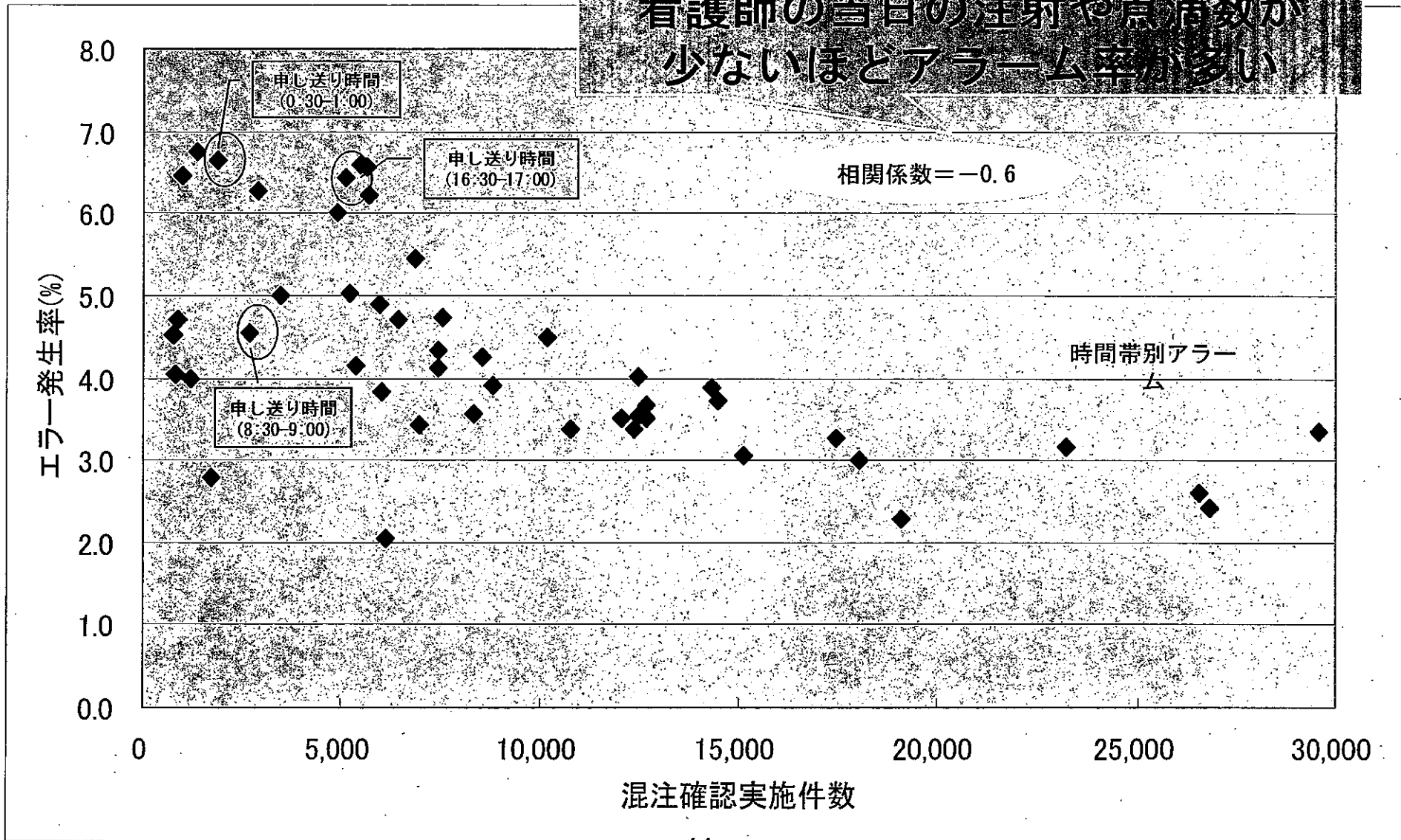
看護(PDA) 看護師



# エラーの原因を見つける

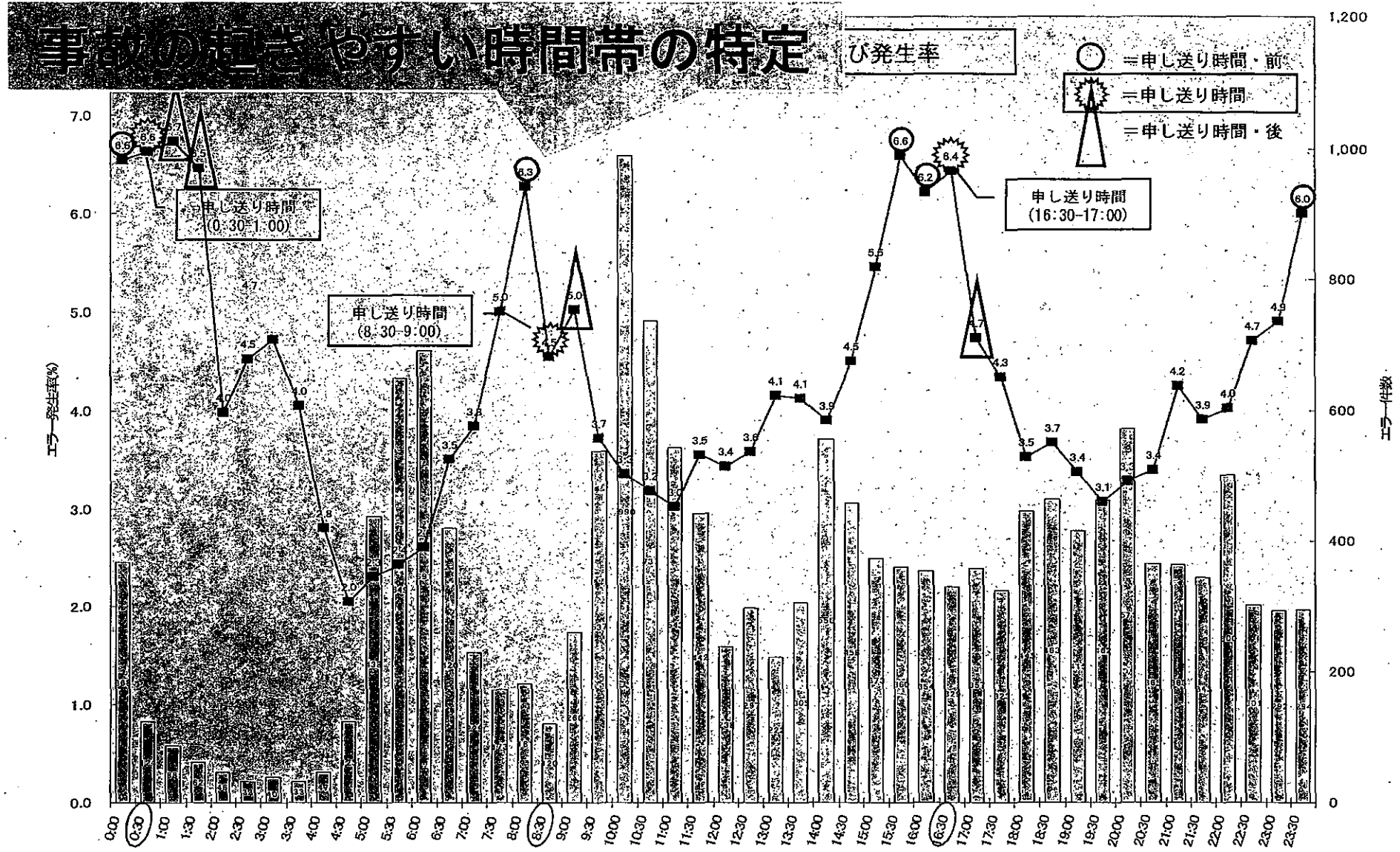
実施件数とエラー発生率は負の相関がややある

看護師の当日の注射や点滴数が少ないほどアラーム率が多い

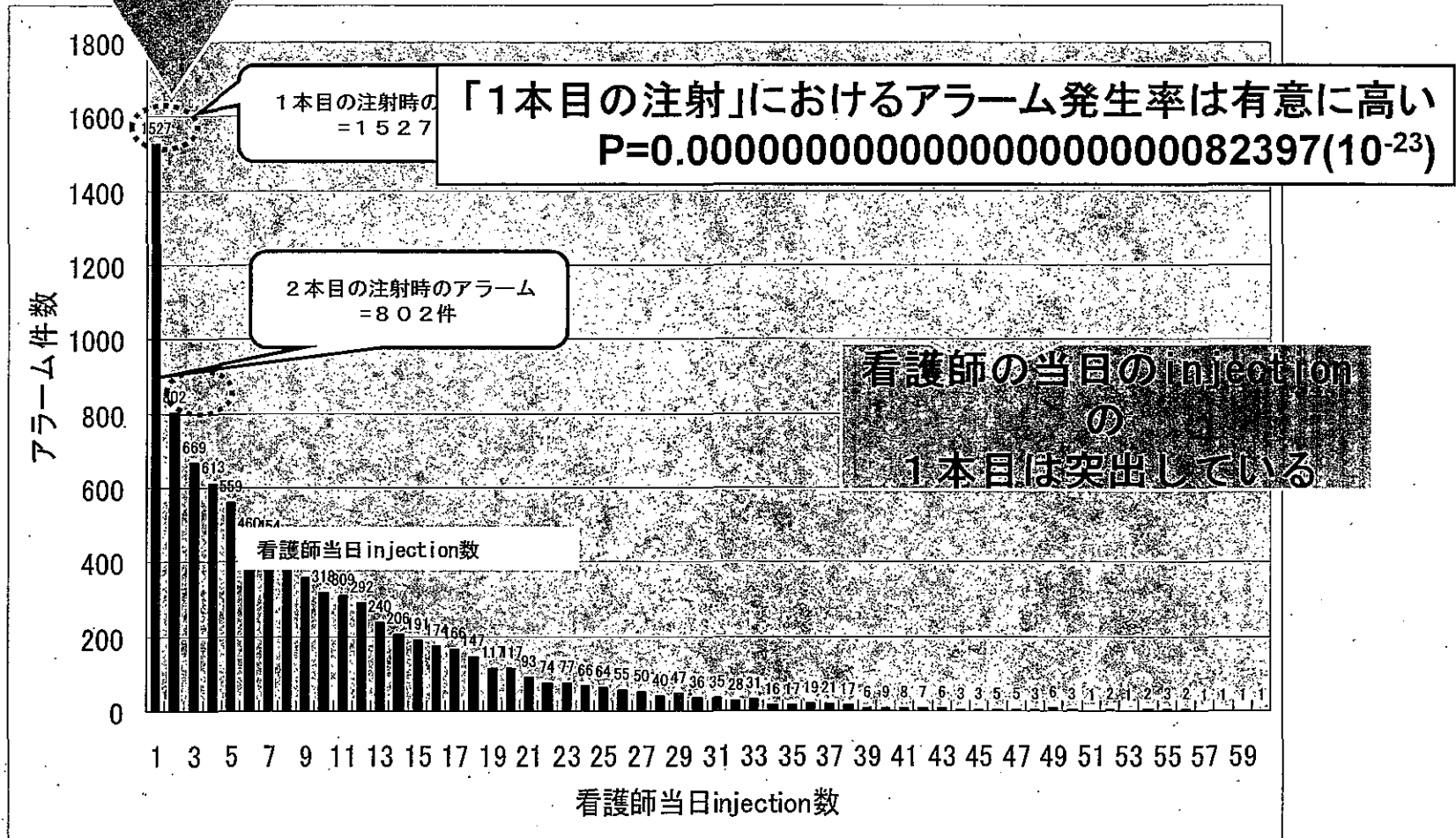


# 時間帯別アラーム状況

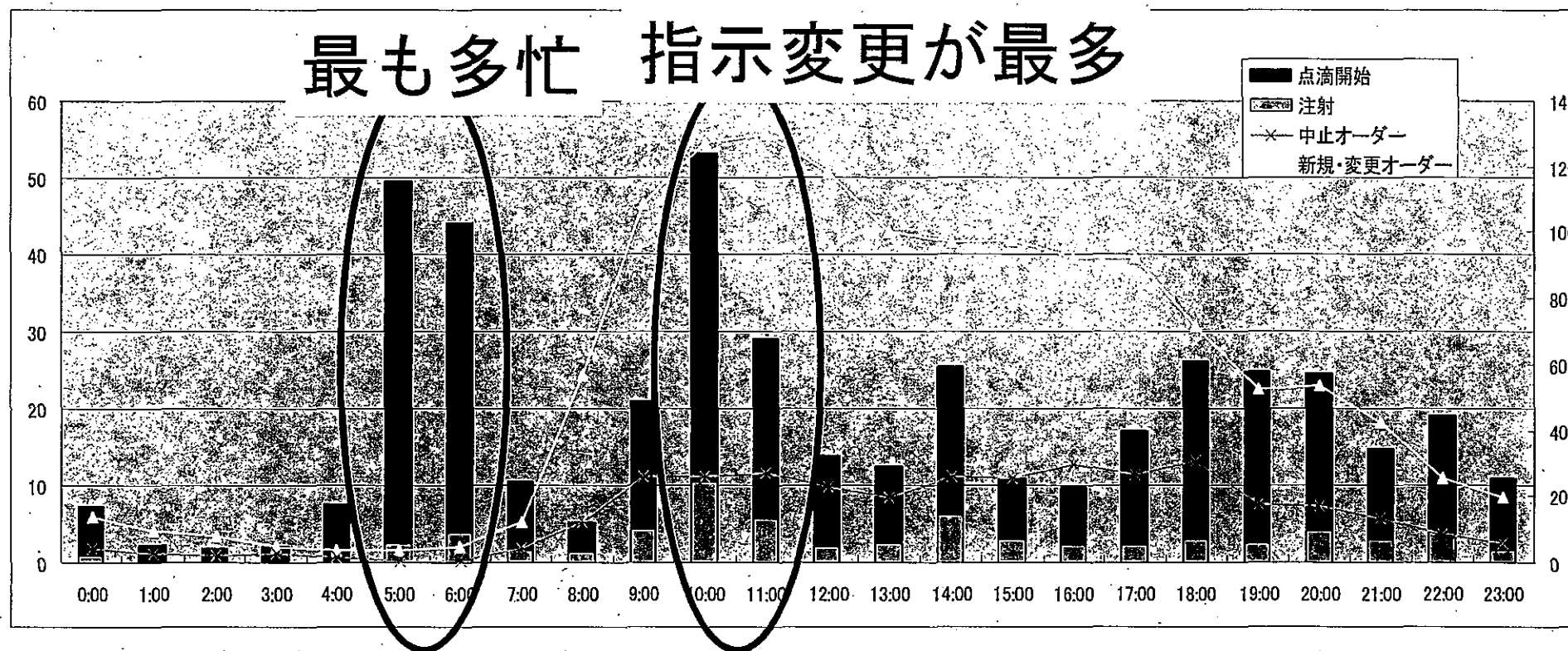
30分毎の区切りで見るとアラーム率の高い時間帯が更にはっきり



# 仕事始めは注意



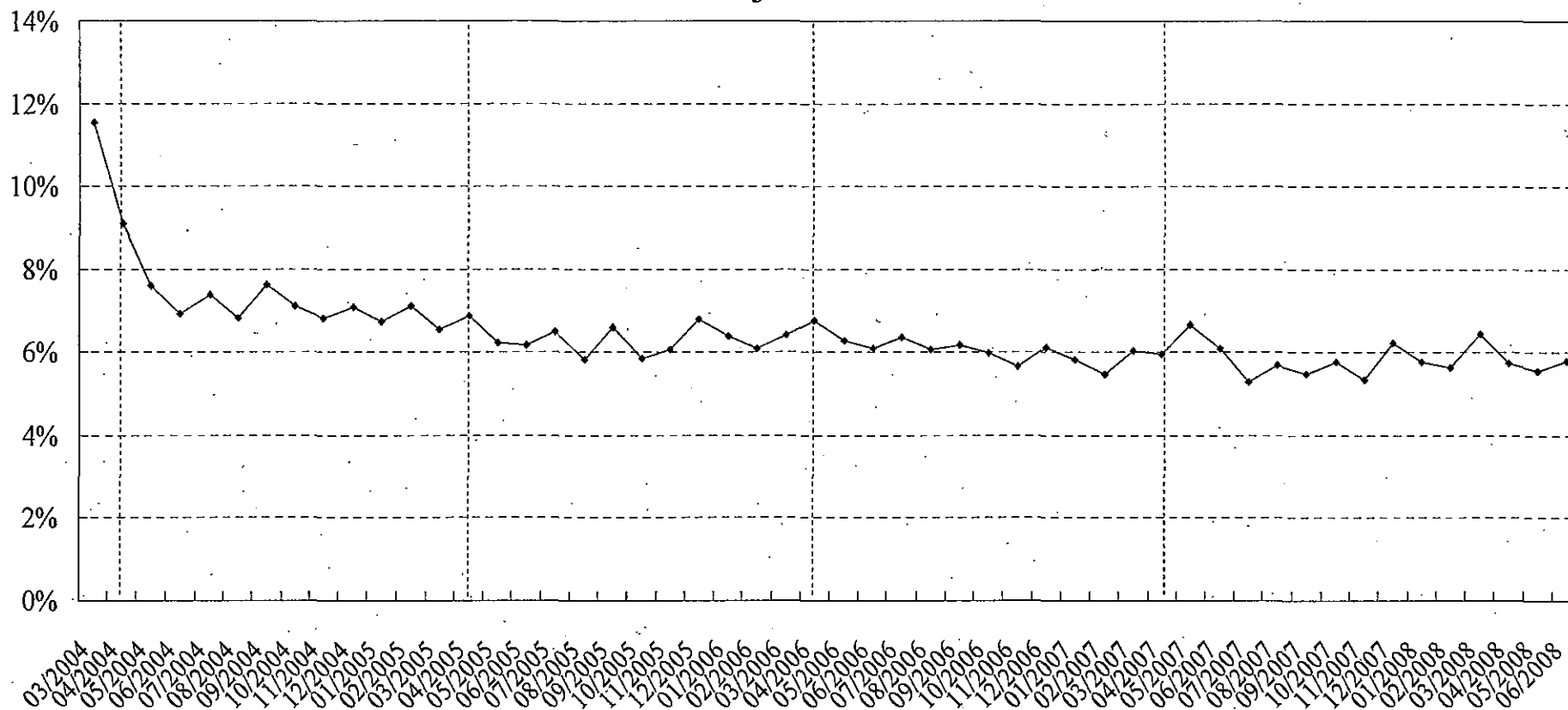
# 注射点滴開始時刻とオーダーの頻度



# 注射時警告数の推移 (2004年3月～2008年6月)

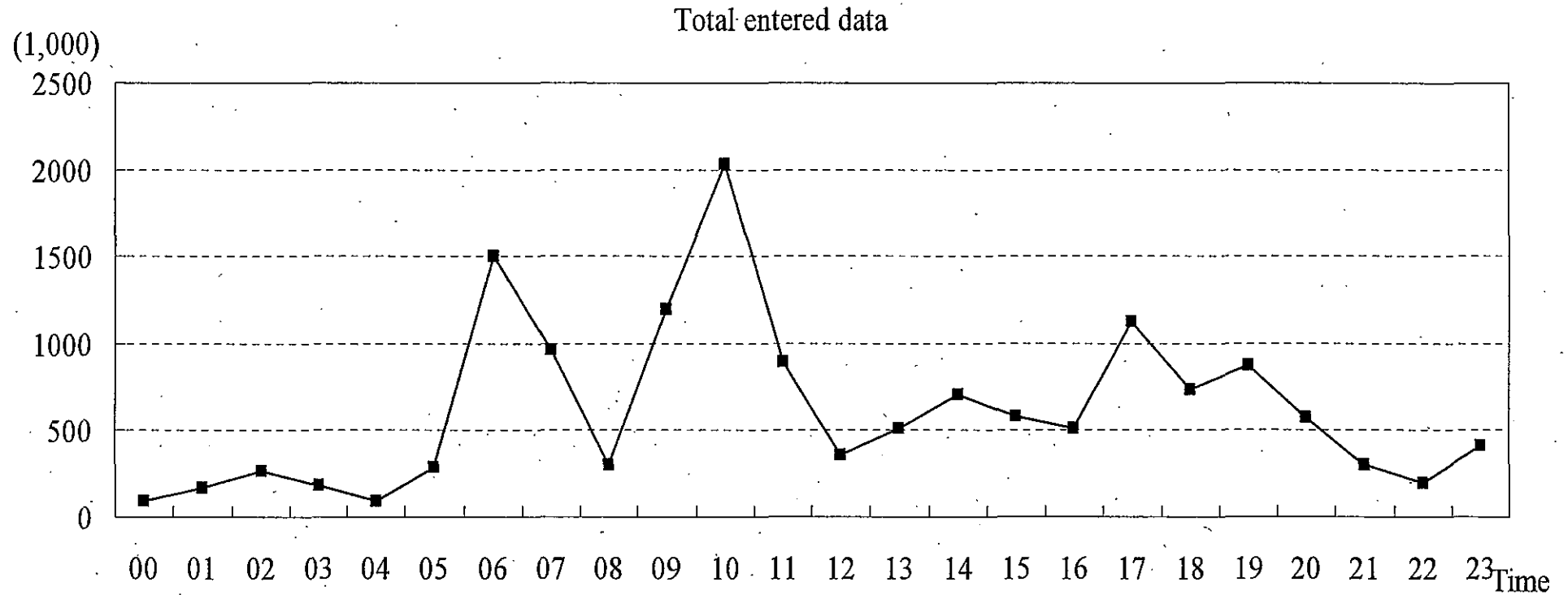


Trend of injection error rate

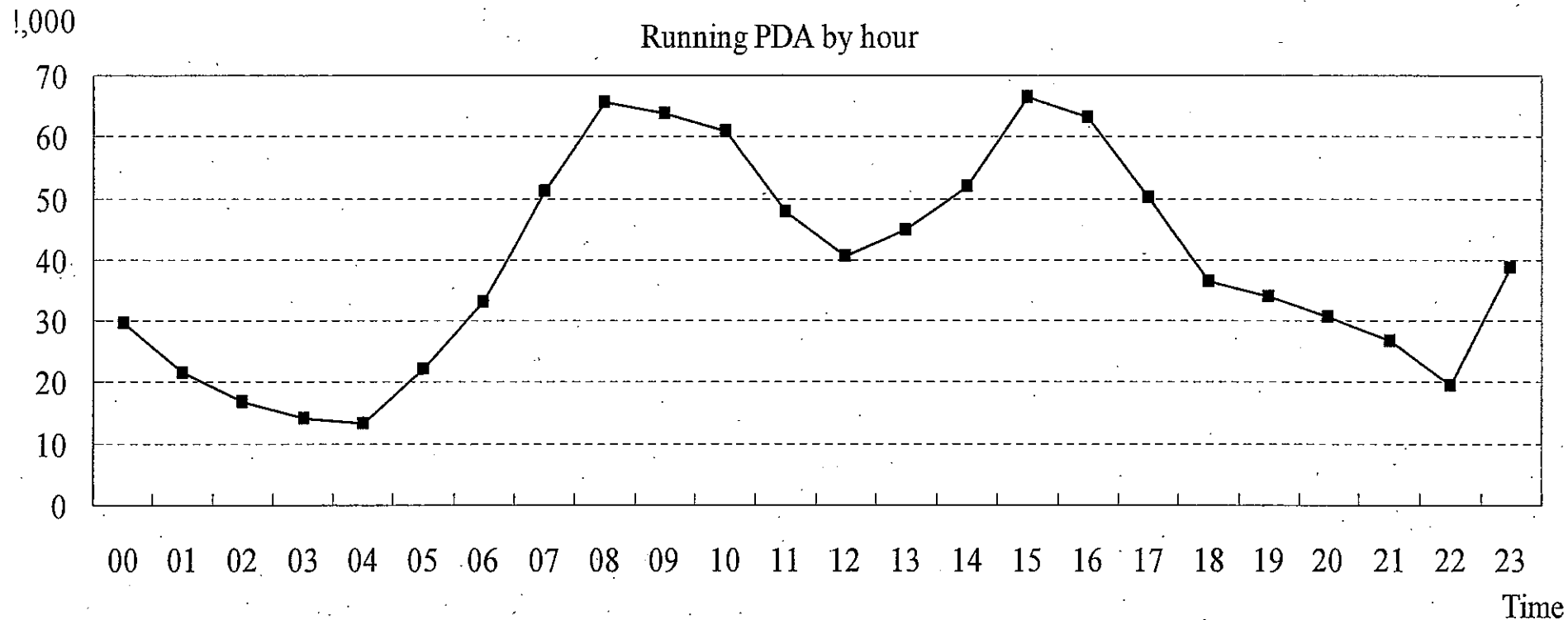




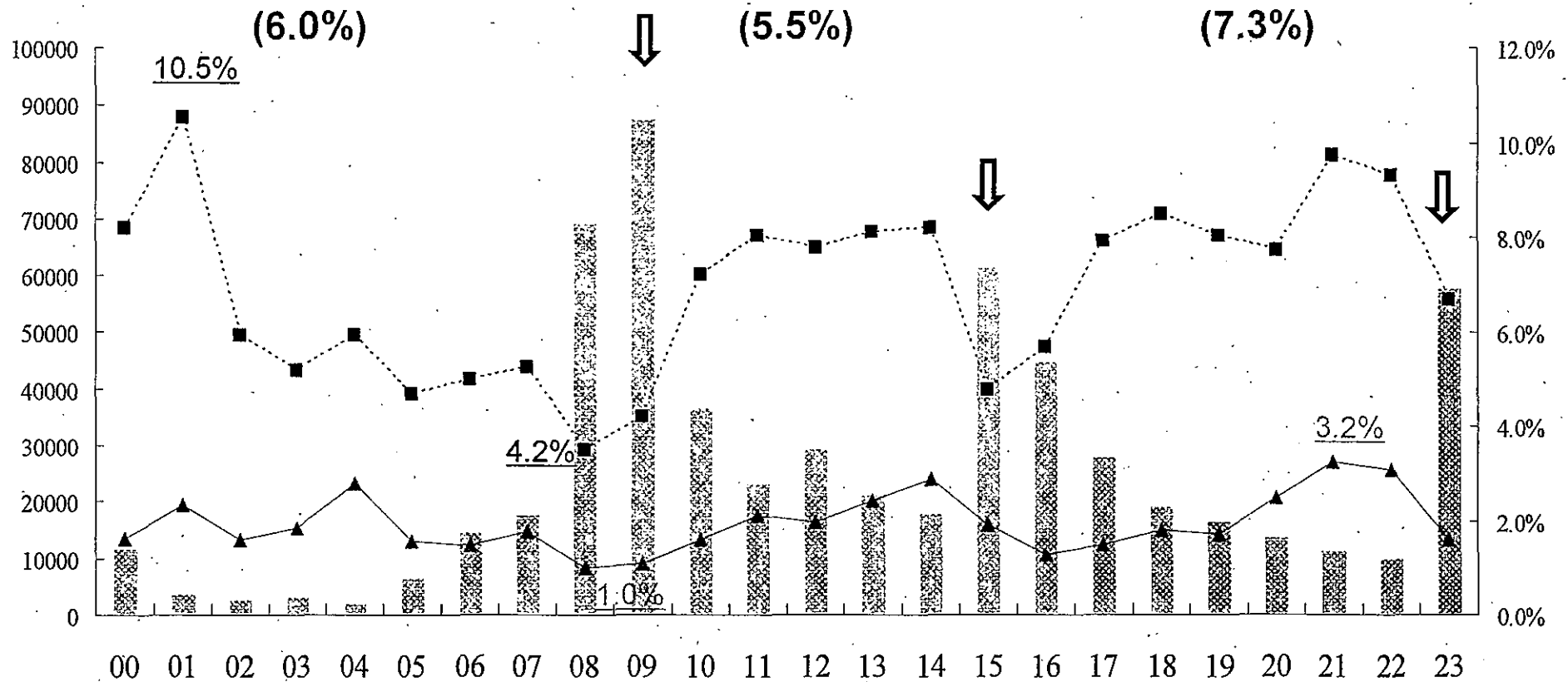
# 時間毎の注射数



# 時間毎の稼働PDA台数

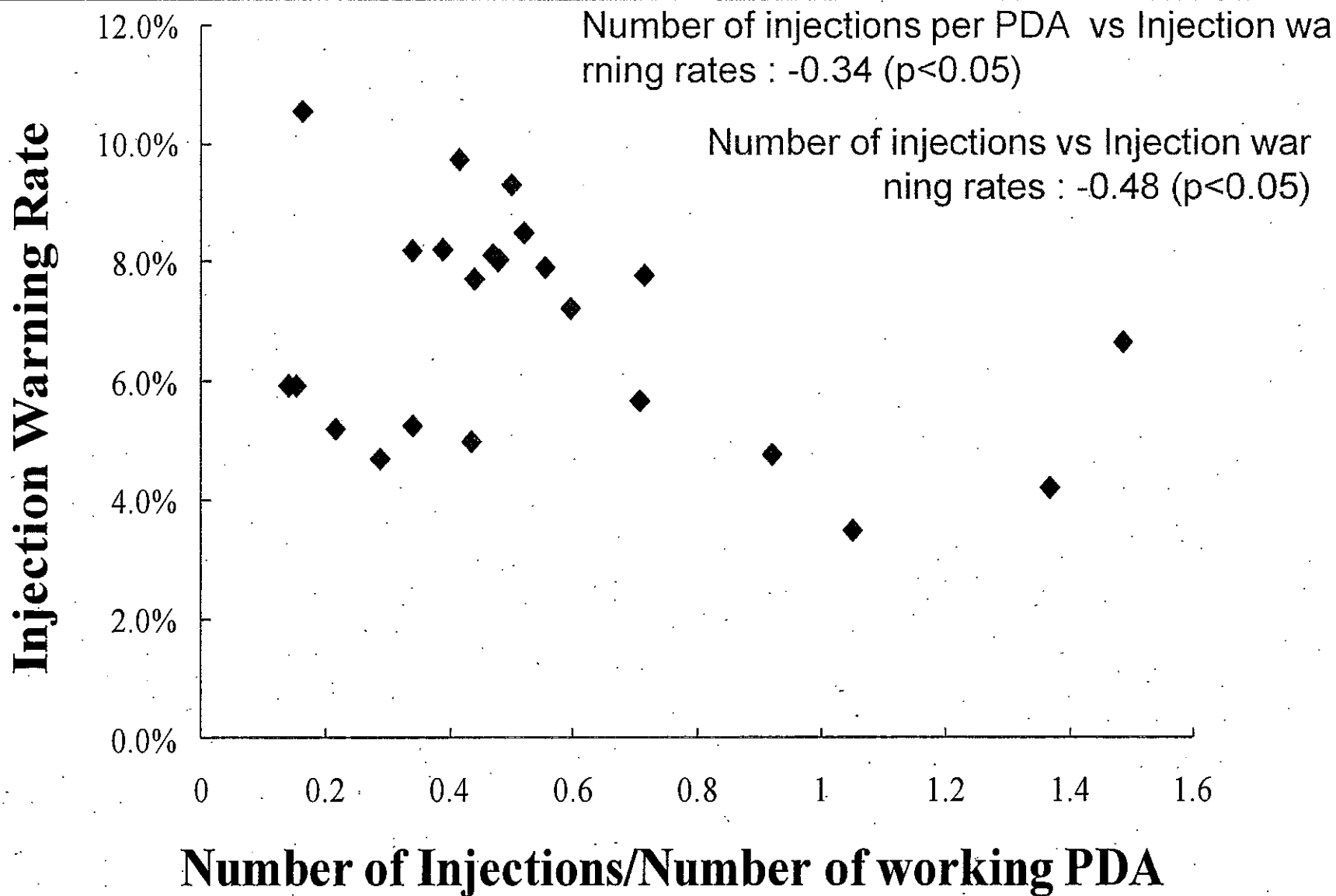


# 時間毎の注射の警告数

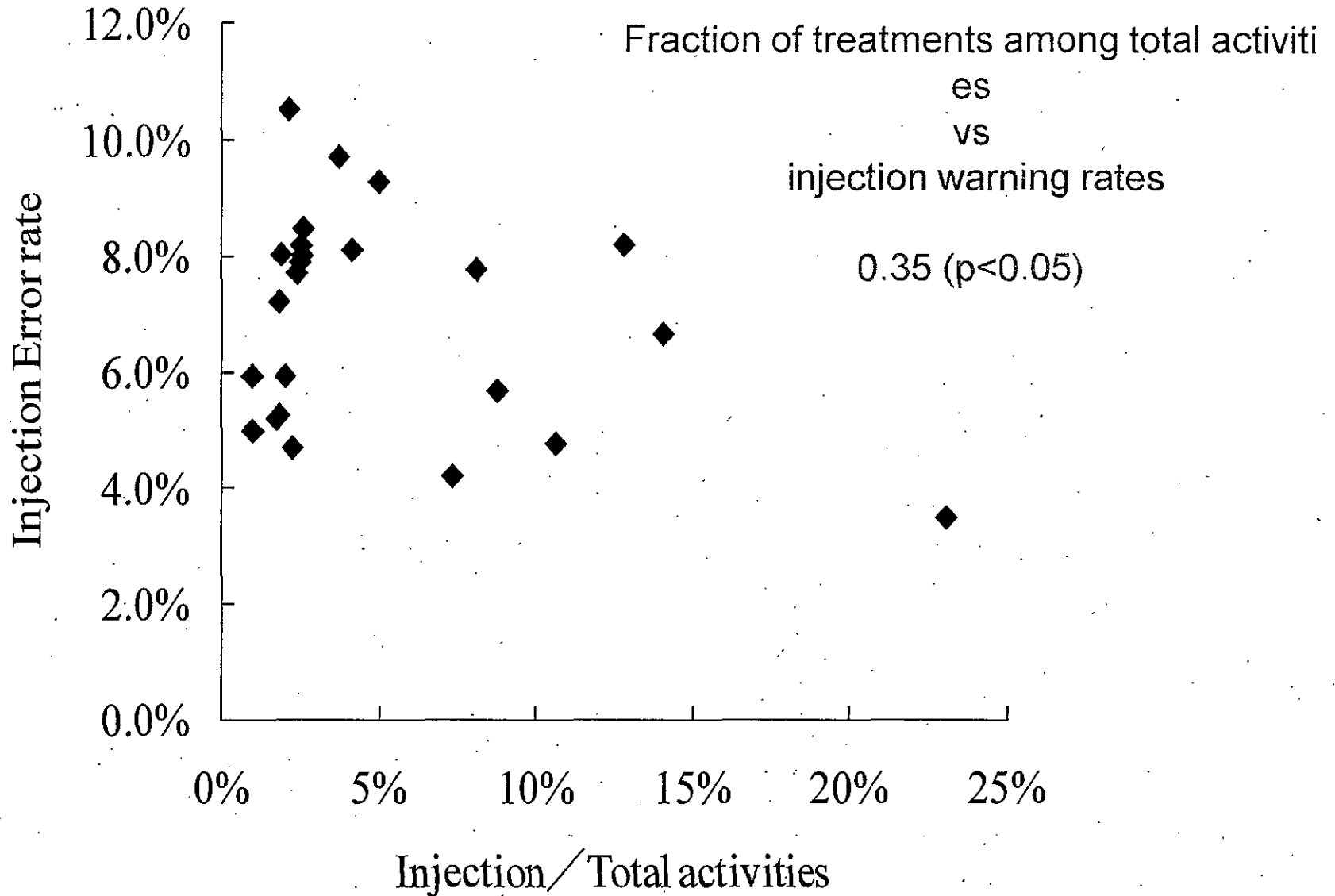


Number of Injections (Left Axis)
 
 Injection Warning Rate (Right Axis)
 
 Mixing Warning Rate (Right Axis)

# PDA1台あたりの警告数



# 注射本数と警告頻度



# 病棟毎の警告頻度 (PDA1台あたり)

