



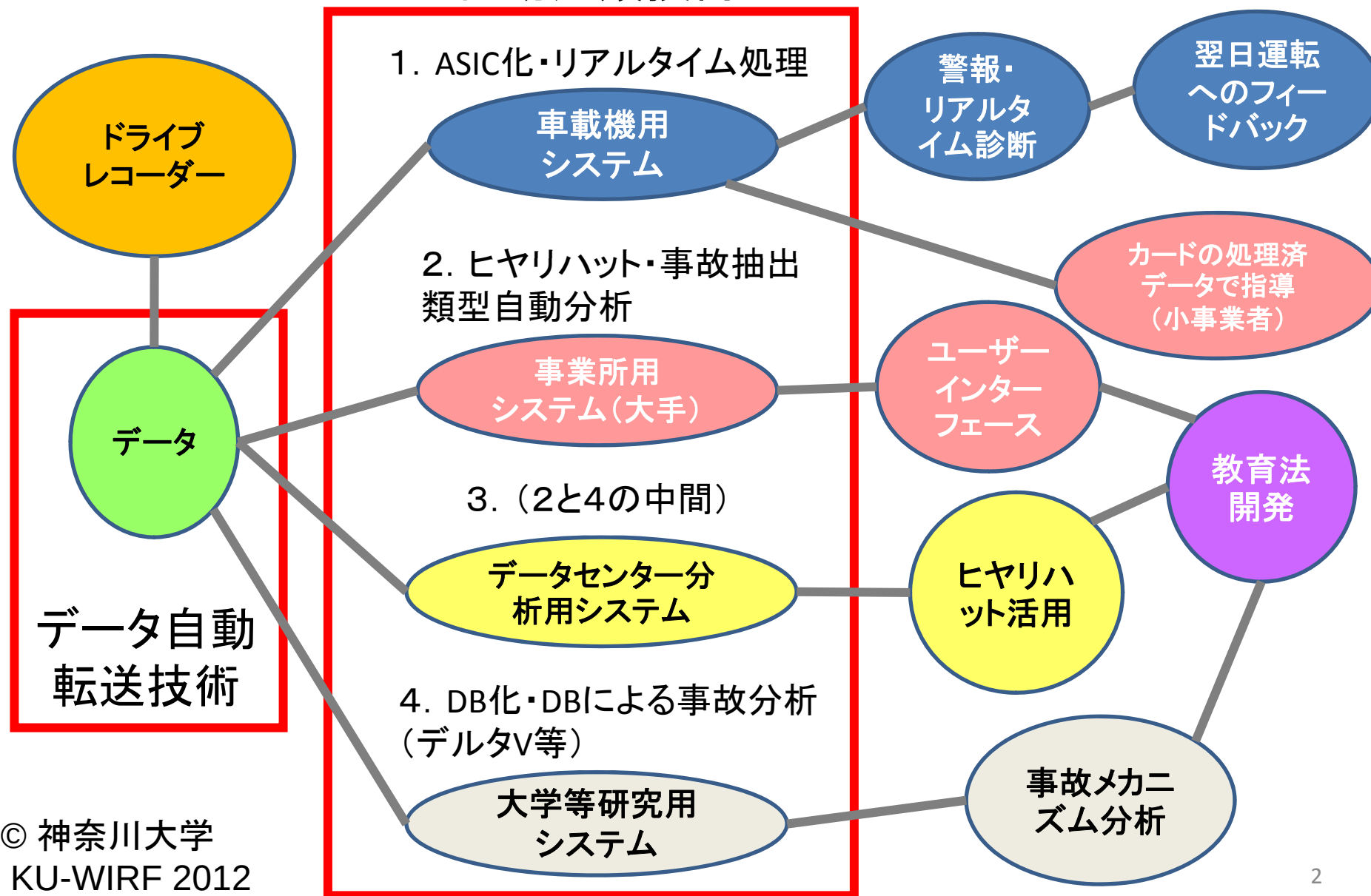
(ドライブレコーダー協議会研究発表)

# ドライブレコーダーデータの 新しい自動分類手法

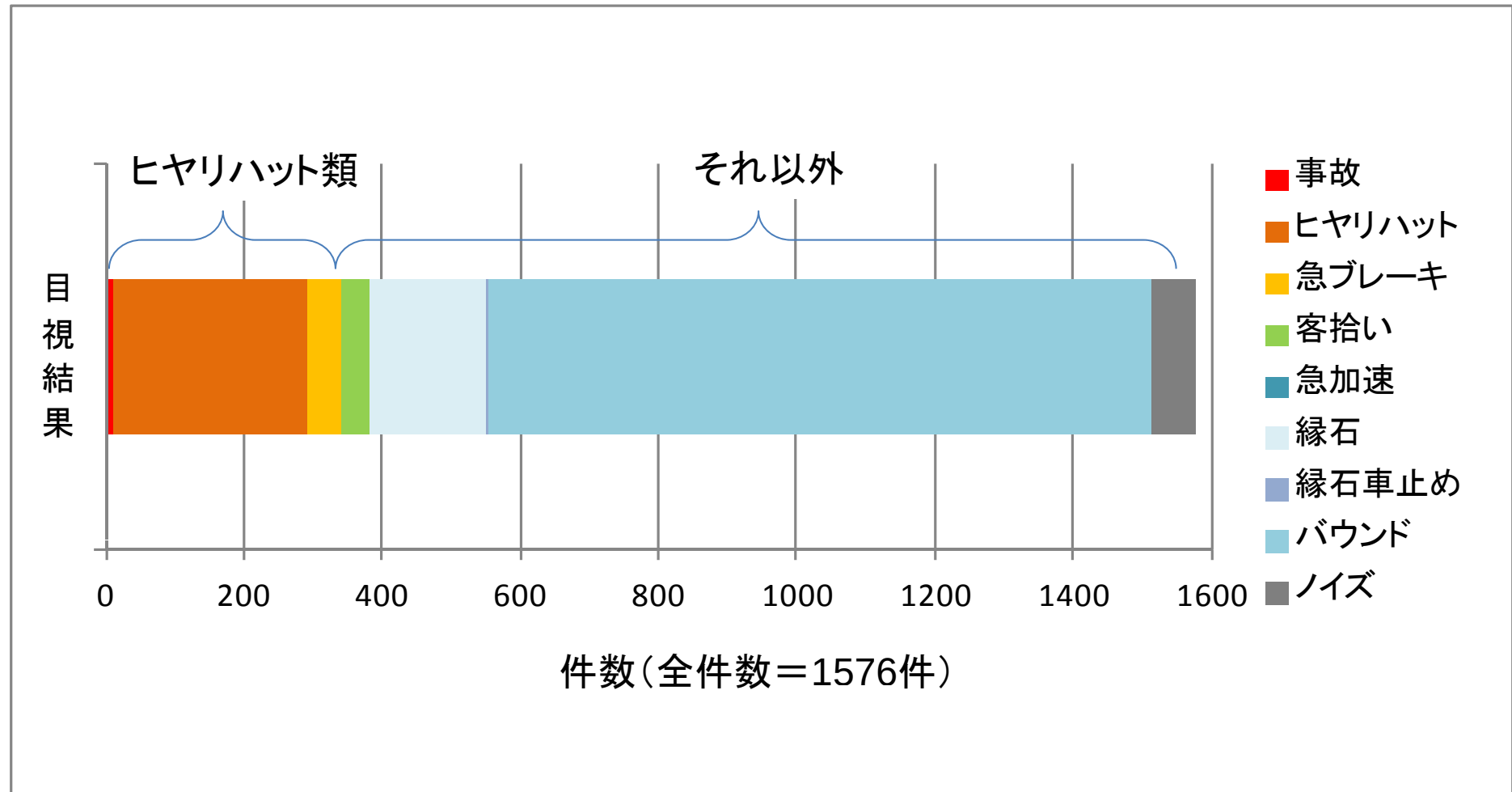
神奈川大学 高安心超安全交通研究所(KU-WIRF)

# 大量データ自動分析により実現できること

## 自動分類技術



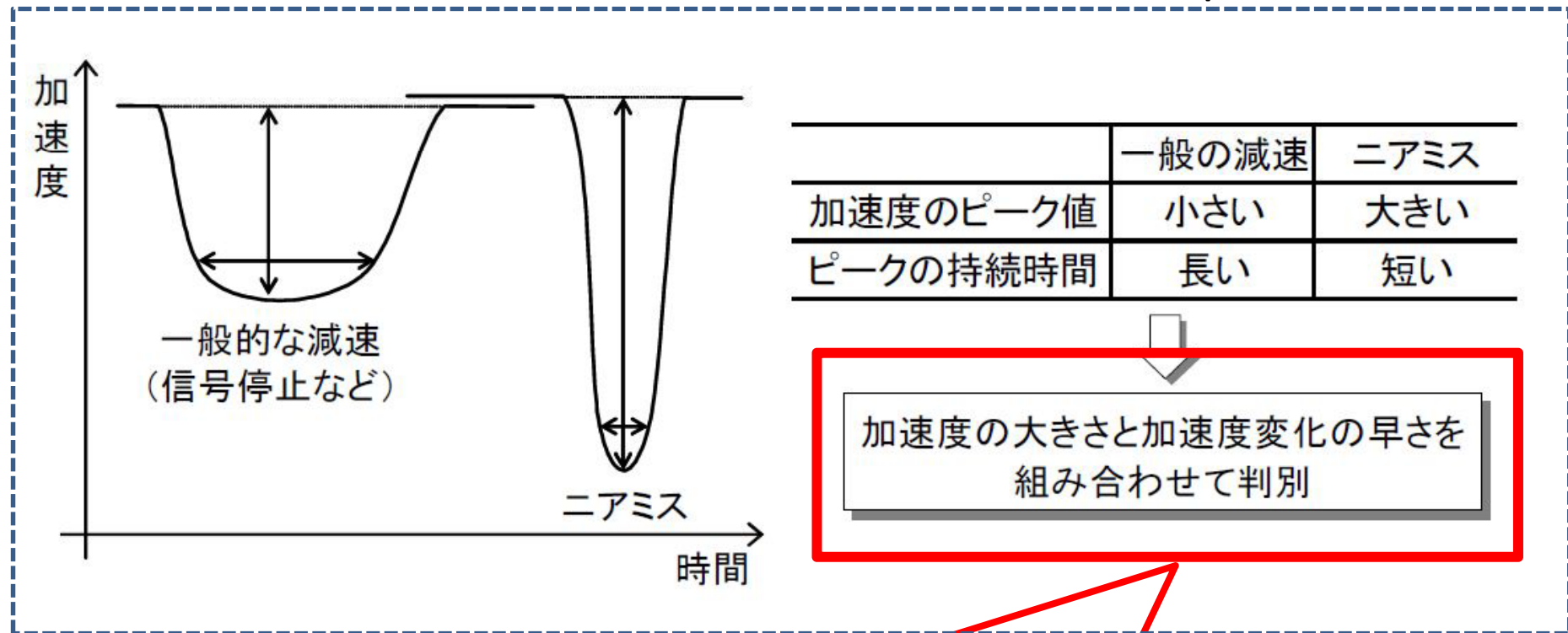
# ドライブレコーダーデータの内訳



ヒヤリハット類はドライブレコーダー記録数の2割程度

# 従来の自動分類手法の考え方

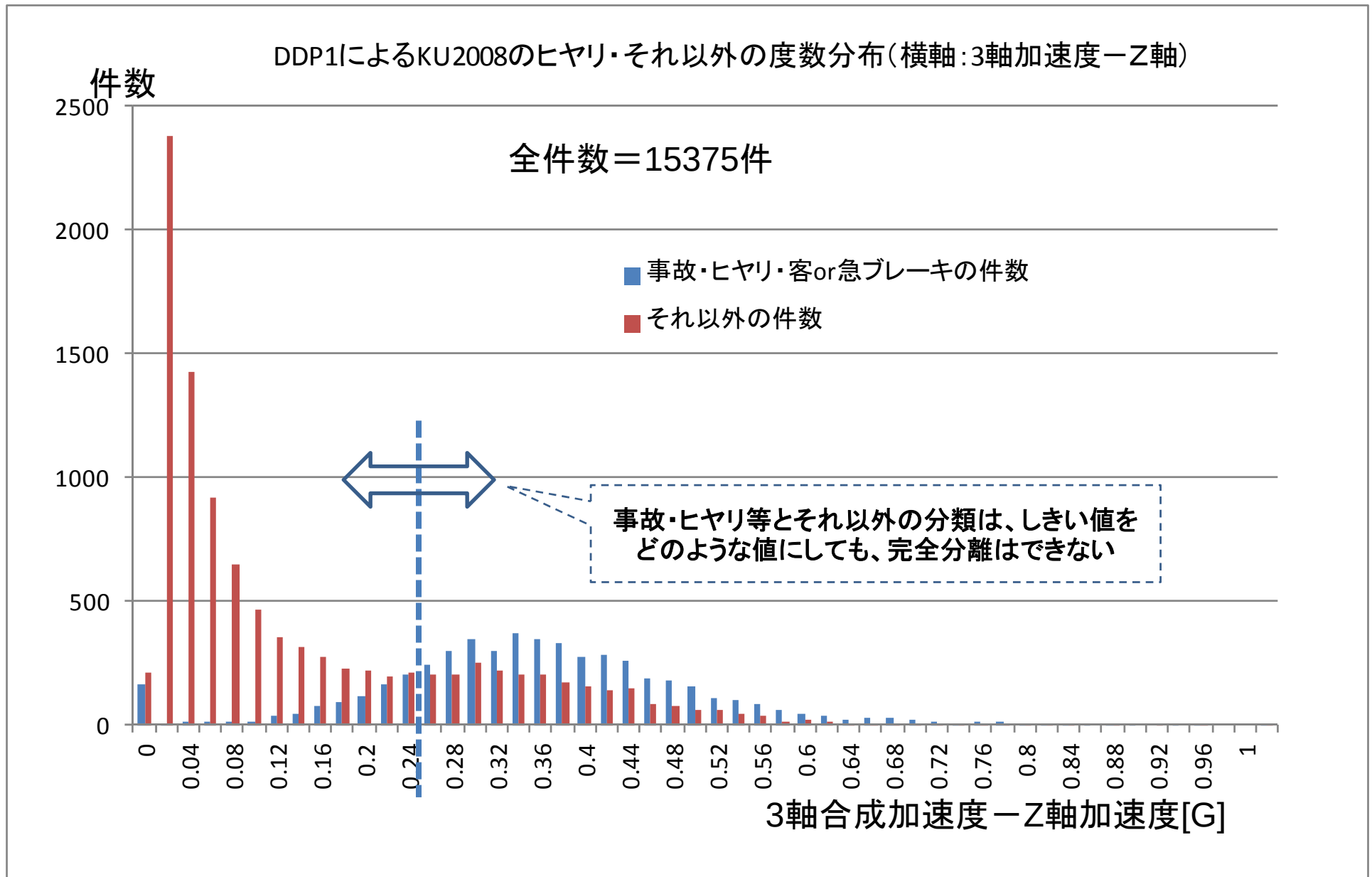
(国土交通省H19年ドライブレコーダー報告書\*p6から)



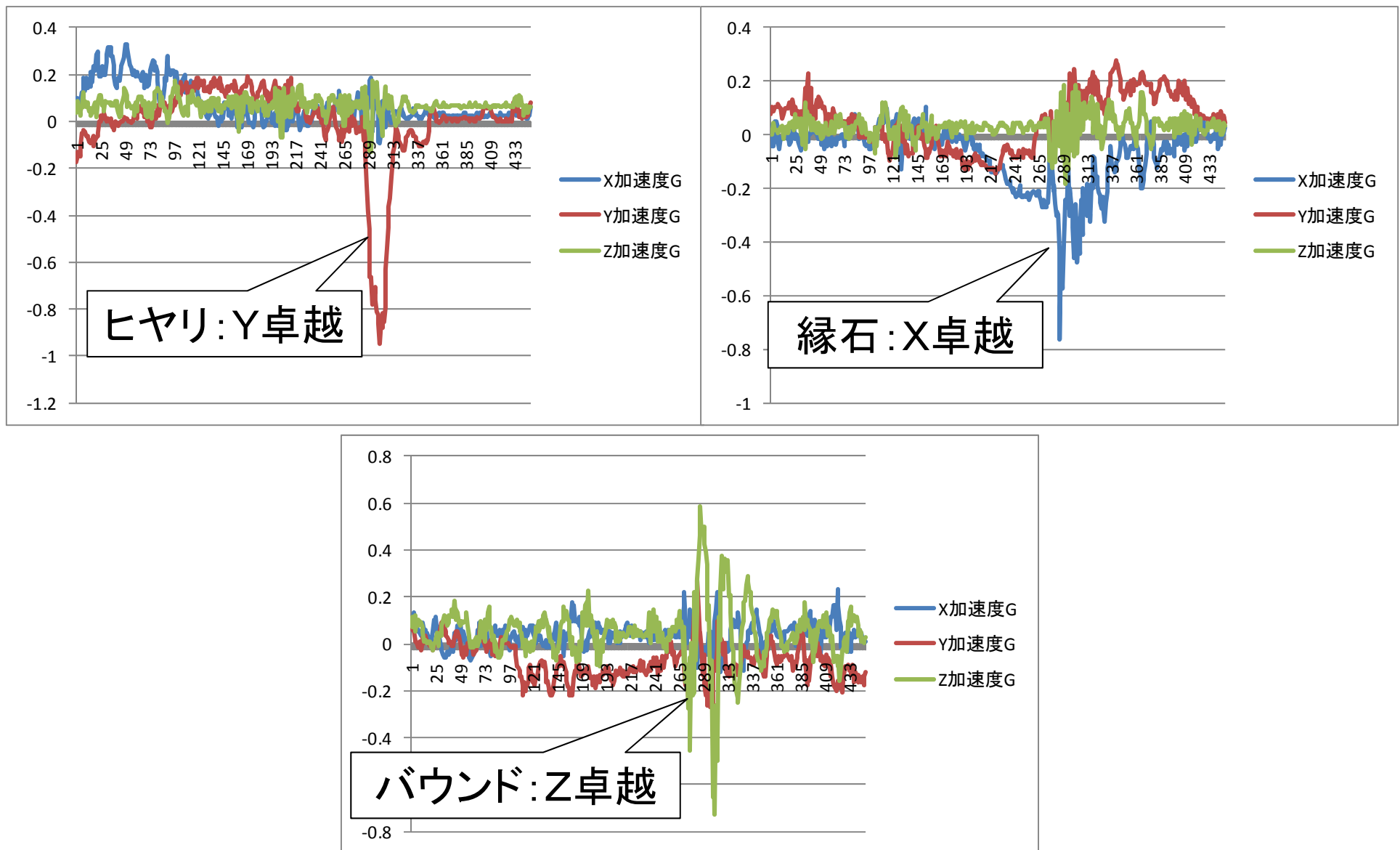
主に前後加速度の波形の振幅や微分値などから指標を作って判断するのが一般的。

\*「平成19年度映像記録型ドライブレコーダ活用モデル事業調査報告書」  
(<http://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/03driverrec/resource/data/dora-houkoku19.pdf>)

# しきい値による分類の欠点

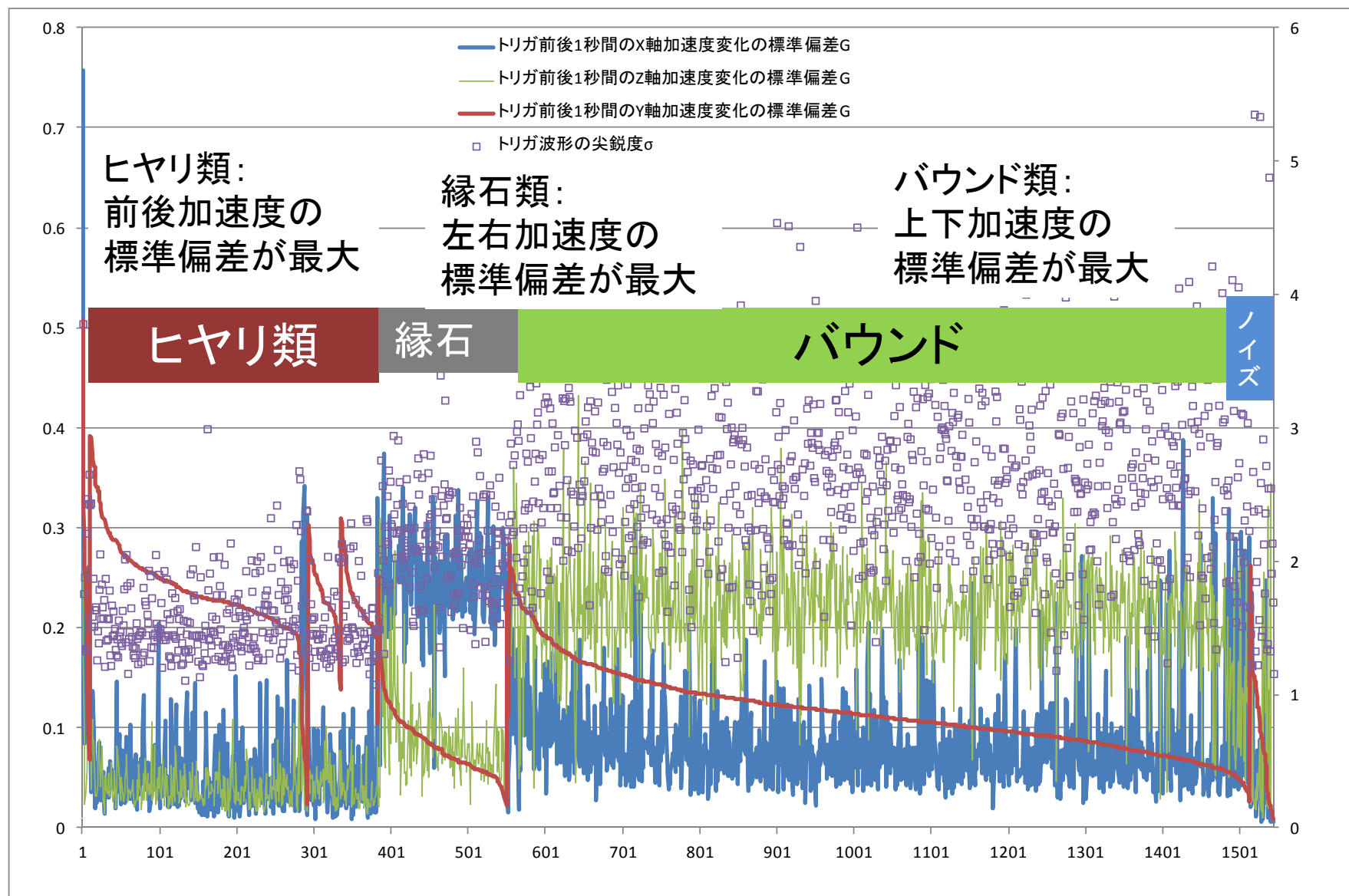


# 事象による加速度波形の特徴

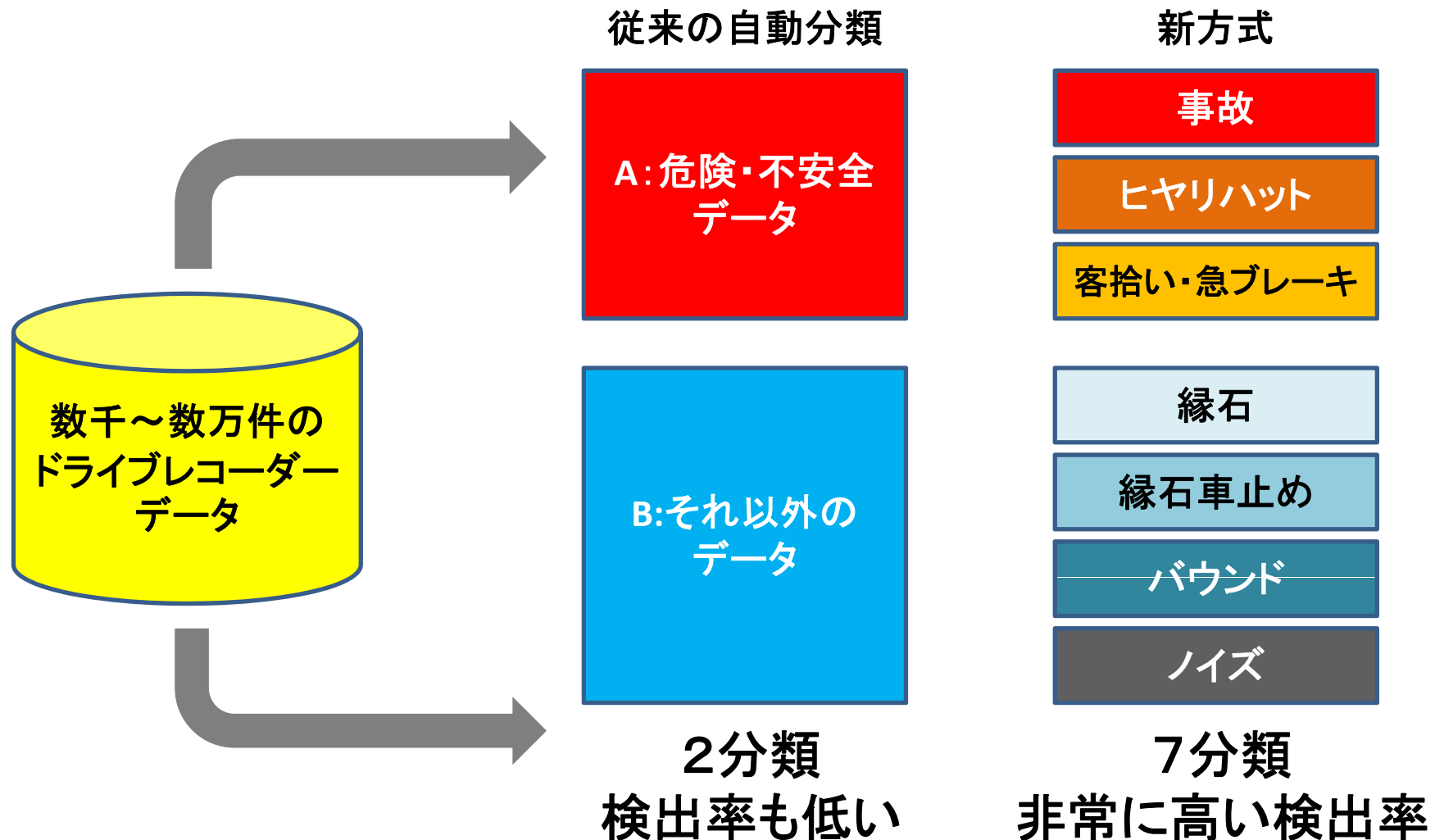


# 事象分類ごとの波形の特徴

(各軸加速度の標準偏差の大小で判定する)



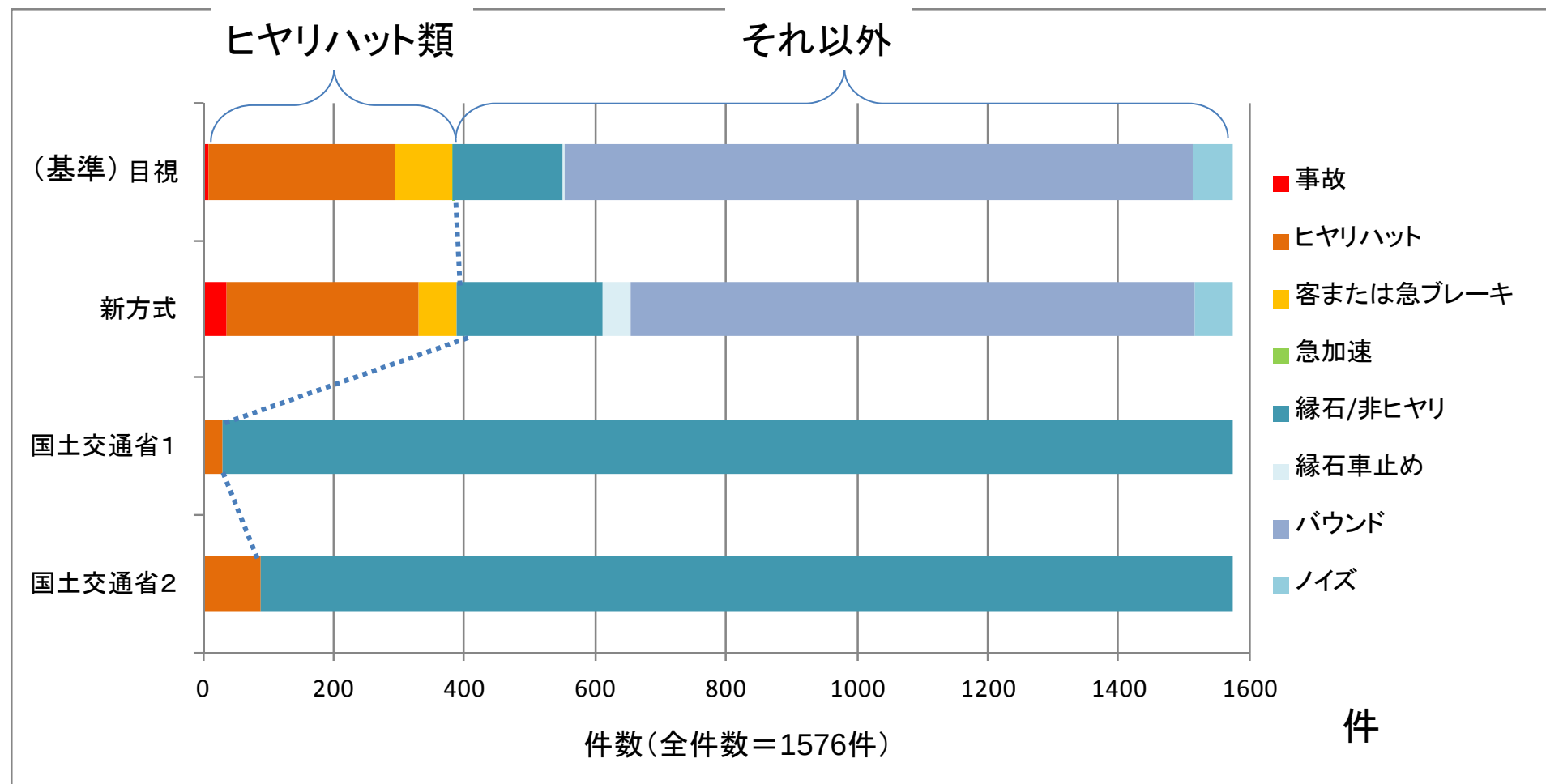
# 波形の特徴を用いて、新方式は7通りに分類できる





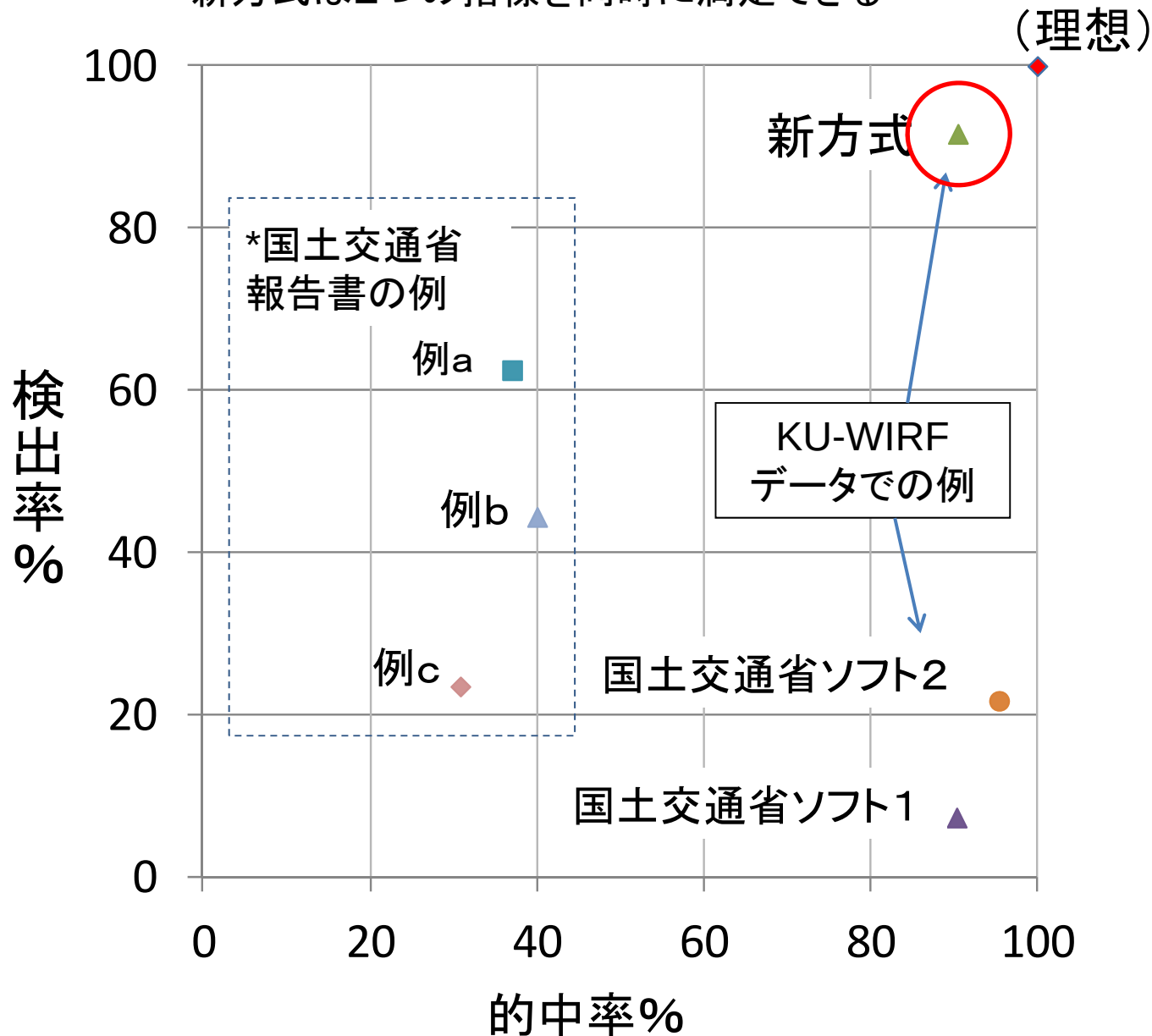
# 従来方式（国土交通省）と新方式の分類結果

（新方式はほとんど目視結果と一致する自動分類が可能）



# 的中率と検出率の比較

新方式は2つの指標を同時に満足できる



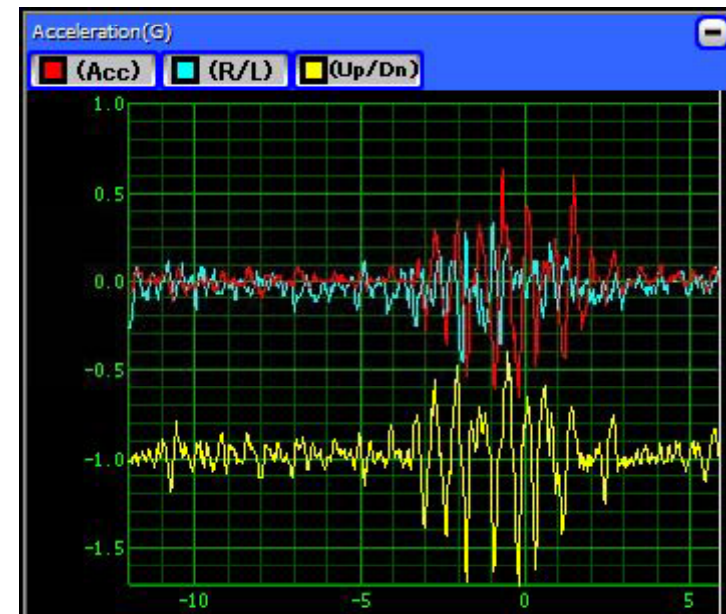
的中率：自動分類されたヒヤリ類のうち実際にヒヤリ類だったものの割合  
検出率：実際にヒヤリ類だったもののうち自動分類にかかったものの割合

\*「平成19年度映像記録型ドライブレコーダ  
活用モデル事業調査報告書」

# 大型車(トラック)への応用も容易



タクシー波形



トラック波形

フローティングキャブの固有振動などで、大型トラックの波形は乗用車より振幅・周波数とも大きくなる場合があるが、その場合でも3軸の標準偏差の大小関係にはあまり影響しないので、そのままでの適用が可能。

# 大量データ分析システムの構成例

