

Big 5と運転行動傾向の関連 — 運輸業ドライバーを対象と して

追手門学院大学
東 正訓

本日の主張点と議論

- 危険運転行動の遠位予測因としてのBig 5関連尺度のうち調和性、神経症傾向、勤勉性は、近位予測因の運転スタイルなど危険・安全運転行動傾向と相関し、事故回数との関連があった
- Big 5やHファクターは、適性検査の枠組みとして利用できそう
- 今後、各パーソナリティ特性がどのように危険な運転を引き出すのかを検討し、教育、テクノロジーによる介入を考えるのが必要だろう

例えば・・・

神経症傾向→情動不全→認知資源枯渇→誤判断...

神経症傾向→情動不全→イライラ→他車への・・・

非調和性→配慮、責任感の低下→注意散漫→脇見...₂

目的

- 職業ドライバーの適性診断テストのTUPIに代わる新しいパーソナリティ検査を構想するための基礎研究として、
今回は、基本的性格特性のBig 5等の各因子の尺度と危険な運転行動を含む運転スタイルや運転傾向との関連を明らかにすることを目的にした。

Big 5因子のイメージ

神経症傾向 (Neuroticism) ; 高得点者は神経質、情緒不安定、不安感をもちがちである。低得点者は情緒的に安定しており、穏やかでのんき、気楽である。

外向性 (Extraversion) ; 高得点者は対人接触を好み、付き合いがひろく、社交的で出しゃばり、活動的でポジティブ感情をもつ。リスクが高い楽しい活動に参加する傾向があり、刺激追求欲求 (sensation seeking) と共通性があるとされる。低得点者はいわゆる内向的な人であり、対人的場面ではおとなしく控えめで慎重である。

開放性 (Openness to experience) ; 高得点者は創造的で興味が拡散するといった好奇心が強い人である。低得点者は一つのこと集中し、実用主義的で時には閉鎖的であるが職人芸的な達成をうみだすことがある。

Big 5因子のイメージ

協調性 (Agreeableness) ; 高得点者は気立てがよく、協調的、信頼でき、人を支援する傾向があり、他人とうまくやっていくことを重視する。低得点者は、他者と協調するより、自己利益を優先し、おこりっぽく、同情がなく、非協調的である。

勤勉性 (Conscientiousness) ; 誠実性ともよばれる。高得点者は責任感があり、サボらず、達成的で、自己制御ができる。極端に低い場合は、無責任、注意散漫、衝動的でなまけもの、頼りにできない人と見られがちである。

HEXCOモデルの‘Hファクター’

- Big 5変数群の第6因子のHonesty-Humility(正直さー謙虚さ)因子

道徳的、倫理的行動の背景となる因子であり、以下のファセット: 誠実さ、公平性、貪欲回避、謙虚さからなる

- Hファクターの低得点方向はダークパーソナリティ(ダークテトラッド; ナルシシズム、マキャベリアニズム、サイコパシー、サディズム)か？

※ダークトライアドは危険運転行動傾向と相関することが知られている

性格特性と運転行動傾向

- 1990年代以前 事故傾向性 (accident proneness)の研究 ⇨ 旧の適性概念は可塑性を無視しているなどの批判により下火 ⇨ 事故原因の9割はドライバー要因であることが認識され、ドライバーの運動、知覚、認知、態度や性格など内的要因の再評価へ
- 1990年代初頭 性格要因との関連の知見に一致が見られなかった
- 1990年代後半 Big 5モデルと運転行動傾向の関連研究が増加 ⇨ 勤勉 (誠実) 性・調和性が危険運転行動と負の関連

性格特性と運転行動傾向

- 2000年代 HEXCOモデル、ダークトライアドと運転行動傾向との関連研究が増加
- 現状、パーソナリティ→危険運転行動図式から、パーソナリティ特性を遠位予測因とし、リスク知覚・運転態度を近位予測因、そして危険運転行動(→事故や違反)とする媒介モデルが想定されている(Ulleberg & Rundmo, 2003)
- 2020年代のメタアナリシスにより、勤勉(誠実)性・調和性が最も強く関連し、神経症傾向、開放性が調整要因という説や外向性の下位変数刺激追及欲求も関わる・・・結果はさまざま・・・未統一のまま

RQ; 危険な運転行動傾向に勤勉(誠実)性、調和性、外向性の興奮追求が影響するではないか? 神経症傾向、Hファクターも影響する可能性はないのか?

データの概要

- 対象；週に1日以上運輸業に携わる社会人（豪雪地帯以外）
- 第1波調査 Big 5を中心とするパーソナリティ検査尺度（回答チェックDQS2個）
- 第2波調査 運転スタイル、DBQ一部、各運転行動（DQS2個）
- 有効データ数 2783（男性96.4%、女性3.3%） 平均年齢55.4（SD=8.969）

ドライバー属性

		回答数	%
全体		2783	100.0
1	トラックドライバー（貨物輸送）	1053	37.8
2	バスドライバー（旅客輸送）	259	9.3
3	タクシードライバー	270	9.7
4	配送ドライバー（宅配便など）	458	16.5
5	その他の運転業務	896	32.2
6	該当するものはない	0	0.0

過去5年間における自動車運転に関する違反の有無や回数をお答えください。（S A）

		回答数	%
全体		2783	100.0
1	違反はない	1985	71.3
2	1回	589	21.2
3	2回	143	5.1
4	3回以上	66	2.4

あなたは、これまでに交通事故にあった経験（自分が起こしたもの、物損事故も含む）がありますか？（S A）

		回答数	%
全体		2783	100.0
1	はい	2205	79.2
2	いいえ	578	20.8

過去5年間で、交通事故にあった回数（自分が起こしたもの、物損事故も含む）を教えてください。（SA）

		回答数	%
全体		2783	100.0
1	0回	1734	62.3
2	1回	661	23.8
3	2回	203	7.3
4	3回以上	185	6.6

事故
経験
者は
37.3%

そのうち、あなたに責任があるとされた事故（有責事故）は何回ありますか？（SA）

		回答数	%
全体		1049	100.0
1	0回	432	41.2
2	1回	456	43.5
3	2回	93	8.9
4	3回以上	68	6.5

事故経験者1049名
中58.9%が
有責事故
を経験して
いる。

有責となった事故の主な原因は何でしたか？（MA）

		回答数	%
全体		617	100.0
1	スピードの出しすぎ	42	6.8
2	わき見運転	124	20.1
3	一時停止無視	35	5.7
4	信号無視	16	2.6
5	車間距離不足	67	10.9
6	その他	397	64.3

分析では、
無事故者
にこの質問
で0回と回
答した人を
無事故群
（事故回数
ゼロ）とした。

パーソナリティ検査尺度

- BFI-2-J(吉野ら,2026)の短縮版BFI-2-S-J
 - 追加ファセット;「外向性」の興奮追求、「神経症傾向」の怒り、「勤勉性」の義務
 - HEXCOモデルのH因子4ファセット(誠意、公平、貪欲回避、謙遜)+H尺度短縮版 計55項目
- 以上の項目への回答は、5件法による

1	全くあてはまらない
2	あてはまらない
3	どちらともいえない
4	あてはまる
5	とてもよくあてはまる

パーソナリティ検査尺度の項目分析

- 測定範囲 (Big 5 + HEXCOモデルのHファクター & 追加Big 5ファセット (興奮追求、怒り、義務)) の各尺度は、既に心理測定学的検討を経た尺度であるため、原典通りの採点方式にしたがった
- α 係数と項目間相関が低い2尺度 (「開放性」の知的好奇心、「協調性」の信用) は分析に使用しなかった
- それ以外のファセット尺度の α 係数は.341～.734の範囲であった (付表1)。 ※尺度項目数は2～3個、H尺度短縮版は4個

表2 Big 5、追加ファセット、Hファクターのファセット間主成分分析(promax解)

項目	神経症傾向	外向性	勤勉性	調和性	正直さ-謙虚さ	開放性	共通性
情緒不安定性	.855	.116	-.069	-.025	-.058	-.043	.753
怒り	.817	.291	.012	-.154	.049	-.209	.723
不安	.799	-.202	-.047	.155	-.095	.200	.726
抑うつ	.665	-.316	-.083	.026	-.022	.185	.696
社交性	.100	.937	-.135	.251	-.036	-.099	.701
活力	-.078	.836	.007	.112	.065	-.016	.747
興奮追求	-.014	.486	-.279	-.236	-.048	.390	.552
自己主張性	.021	.455	.313	-.152	-.069	.103	.554
秩序	-.020	-.192	.784	.208	-.002	.031	.621
責任感	-.134	.005	.702	.042	-.043	.042	.627
生産性	-.045	.152	.554	.249	.085	-.103	.530
敬意	-.205	.036	.020	.691	-.088	.172	.638
義務	.149	.012	.379	.658	-.070	-.113	.550
思いやり	-.073	.223	.117	.638	-.215	.106	.592
公平	.083	.155	.008	.614	.278	.080	.515
誠意	.085	-.049	.351	-.257	.829	.087	.636
貪欲回避	-.186	.069	-.118	-.028	.689	.114	.487
謙遜	-.014	-.070	-.285	.168	.548	-.077	.577
H短縮版	.013	-.030	-.086	.482	.516	-.066	.707
美的感性	.026	-.098	.003	.139	.076	.912	.736
創造的想像力	.061	.336	.210	.073	.110	.526	.639
成分相関	神経症傾向	外向性	勤勉性	調和性	正直さ-謙虚さ	開放性	
神経症傾向	1.000	-.378	-.368	-.364	-.086	-.177	
外向性	-.378	1.000	.495	-.030	-.248	.404	
勤勉性	-.368	.495	1.000	.157	-.090	.298	
調和性	-.364	-.030	.157	1.000	.330	-.090	
正直さ-謙虚さ	-.086	-.248	-.090	.330	1.000	-.282	
開放性	-.177	.404	.298	-.090	-.282	1.000	

追加ファセットを加えた変数群から6因子を再現する斜交主成分分解を示す。成分間相関は比較的高い。危険/安全運転行動に大きく関わる調和性にHファクターに属する公平性が負荷している。公平性は、危険な運転行動各尺度と負相関がある。同じく危険な運転行動に関連するH短縮版尺度も調和性に高い負荷を示す。

因子間相関を保持した合成変量として、これら斜交成分得点を以下で使用する

運転行動傾向の項目分析結果

- MDSI (Taubman-Ben-Ari, O., Mikulincer, M., & Gillath, O., 2004)の阪大中井研の因子分析結果にもとづき

Dissociative driving (解離的運転)、2. Anxious driving (不安な運転)、3. Risky driving (危険な運転)、4. Angry driving (怒りっぽい運転)、7. Patient driving (忍耐強い運転)、8. Careful driving (慎重な運転)から15個選出。

選択肢6件法※斜交成分分析後、 α 係数 (.669 ~ .846)

1	まったくそうではない
2	そうではない
3	どちらかといえばそうではない
4	どちらかといえばそのとおり
5	そのとおりである
6	まったくそのとおりである

- DBQ-J; ポジティブ行動 (他者に配慮...) + 運転時の注意散漫・自己制御・速度超過状況への開放性 (速度超過PWと略記) 28個: 項目分析 (α 係数; .699 ~ .845)

1	まったくしない
2	めったにしない
3	あまりしない
4	たまにする
5	よくする
6	いつもする

表3 MDSI15項目の斜交成分分析結果

項目	危険スリル	運転時怒り	運転時イライラ	解離的運転	慎重な運転	共通性
aq1_8 限界に近い運転のスリルを楽しむ危険2	.890	.075	-.019	-.056	.036	.769
aq1_7 危険な運転のスリルを楽しむ危険1	.873	.005	.026	-.003	-.013	.780
aq1_9 運転中に危険を冒すのが好きだ危険3	.856	-.055	.024	.044	-.003	.750
aq1_11 信号機が青になったのに前の車がすぐに発進しない場合、発進するよう促す怒り2	-.040	.935	-.088	-.050	.077	.734
aq1_10 他の人にクラクションを鳴らす怒り1	.083	.745	-.089	.087	-.046	.603
aq1_12 道路で誰かが割り込もうとする時、車間をつめて防止する怒り3	.084	.576	.090	.105	-.078	.537
aq1_4 運転中にストレスを感じる不安1	-.004	-.061	.927	.008	.054	.789
aq1_5 運転するとイライラする不安2	.086	-.094	.865	.052	-.050	.766
aq1_6 運転中に他車の動きにムカつくことがある不安3	-.141	.465	.519	-.063	.007	.659
aq1_1 駐車場で間隔を見誤り、もう少しで何かにぶつかりそうになる解離1	-.051	-.011	.068	.794	.040	.617
aq1_2 考え事をしたり、ぼんやりしたりして、横断歩道にいる人に気づかない解離2	-.010	.043	.010	.760	-.050	.629
aq1_3 運転中に時間をつぶすため、空想にふけることがある解離3	.043	.033	-.036	.737	.033	.554
aq1_15 慎重に運転する傾向がある慎重2	-.010	-.050	-.069	.105	.834	.702
aq1_14 「安全第一」をモットーに行動する慎重1	-.014	-.059	-.007	.072	.817	.666
aq1_16 他のドライバーや歩行者の急な動きに対応できるように予測しながら慎重に運転する慎重3	.049	.127	.097	-.163	.776	.625
成分間相関						
危険スリル	1.000	.299	.215	.425	-.316	
運転時怒り	.299	1.000	.535	.327	-.218	
運転時イライラ	.215	.535	1.000	.374	-.222	
解離的運転	.425	.327	.374	1.000	-.322	
慎重な運転	-.316	-.218	-.222	-.322	1.000	

MDSIは想定尺度構造をほぼ再現した。aq1_6「運転中に他車の動きにムカつくことがある不安3」は行動に表出する『運転時怒り因子』と感情表出の『運転時イライラ因子』の両方に負荷した。当該項目は、後者に入れることにした。

参考; 運転行動関連尺度間の関係

	解離	運転時イライラ	危険スリル	運転怒り	慎重運転	速度超過PW	Positive運転	注意散漫	自己制御2
解離	1.000								
運転時イライラ	.399 **	1.000							
危険スリル	.418 **	.226 **	1.000						
運転怒り	.390 **	.568 **	.358 **	1.000					
慎重運転	-.301 **	-.204 **	-.297 **	-.231 **	1.000				
速度超過PW	.431 **	.493 **	.418 **	.549 **	-.285 **	1.000			
Positive運転	-.379 **	-.217 **	-.360 **	-.304 **	.476 **	-.277 **	1.000		
注意散漫	.497 **	.387 **	.247 **	.367 **	-.295 **	.435 **	-.264 **	1.000	
自己制御2	-.385 **	-.250 **	-.359 **	-.342 **	.549 **	-.366 **	.770 **	-.328 **	1.000

項目	Factor1	Factor2	共通性
運転時イライラ	.755	.121	.489
運転怒り	.739	.015	.534
速度超過PW	.738	-.004	.547
注意散漫	.542	-.077	.343
解離	.526	-.170	.400
危険スリル	.370	-.225	.275
自己制御2	.008	.917	.833
Positive運転	.048	.866	.709
慎重運転	-.085	.549	.357

	Factor1	Factor2
Factor1	1.000	-.527
Factor2	-.527	1.000

MDSIとDBQ他の尺度間相関行列と尺度間因子分析の結果である。第1因子は危険な運転行動傾向、第2因子は安全運転行動傾向(自己制御された慎重で他者配慮な運転)に分かれる。因子間相関は高い負の相関関係を示した。

パーソナリティ検査尺度と運転行動関連尺度間の相関 及び 事故回数の正準判別分析の結果

表4 Big 5&Hファクターの成分得点と運転行動傾向尺度群との相関

	神経症傾向C	外向性C	勤勉性C	協調性C	正直さ謙虚さC	開放性C
神経症傾向C	1.000					
外向性C	-.378 **	1.000				
勤勉性C	-.368 **	.495 **	1.000			
協調性C	-.364 **	-.030	.157 **	1.000		
正直さ謙虚さC	-.086 **	-.248 **	-.090 **	.330 **	1.000	
開放性C	-.177 **	.404 **	.298 **	-.090 **	-.282 **	1.000
解離	.271 **	-.124 **	-.261 **	-.292 **	-.178 **	-.018
運転時イライラ	.469 **	-.206 **	-.206 **	-.262 **	-.051 **	-.130 **
危険スリル	.101 **	.097 **	-.080 **	-.330 **	-.211 **	.140 **
運転怒り	.270 **	-.021	-.073 **	-.295 **	-.124 **	-.057 **
慎重運転	-.159 **	.023	.186 **	.311 **	.126 **	.045 *
速度超過PW	.222 **	-.015	-.157 **	-.267 **	-.155 **	-.008
Positive運転	-.152 **	.080 **	.199 **	.388 **	.182 **	.041 *
注意散漫	.262 **	-.049 **	-.209 **	-.295 **	-.181 **	-.018
自己制御2	-.185 **	.038 *	.211 **	.373 **	.188 **	.069 **

** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .10$

Big 5 & Hファクターらのファセット尺度の斜交成分得点(C; Component score)を求め、運転行動傾向の尺度との相関を求めた。危険な運転スタイル/行動に最も関連したのは協調性であった。ついで勤勉性であり、いずれも負の関連であった。神経症傾向は、危険な運転スタイル/行動と正の相関があった。正直さ謙虚さは危険スリル追求を抑制する方向に弱く相関した。外向性は運転時イライラと弱い負の相関であった。

表5 吉野ら(2026)のBFI-2日本語版のファセットと運転行動傾向の相関

	創造的想像力	美的感性	活力	自己主張性	社交性	敬意	思いやり	生産性	責任感	秩序	情緒不安定性	不安	抑うつ
解離	-.132 **	-.071 **	-.171 **	-.075 **	-.133 **	-.262 **	-.210 **	-.257 **	-.234	-.239 **	.247 **	.227 **	.250 **
運転時イライラ	-.151 **	-.120 **	-.259 **	-.159 **	-.177 **	-.317 **	-.260 **	-.217 **	-.225	-.187 **	.366 **	.352 **	.342 **
危険スリル	.021	.033 +	-.009	.091 **	.020	-.165 **	-.134 **	-.133 **	-.053	-.134 **	.124 **	.060 **	.076 **
運転怒り	-.052 **	-.080 **	-.107 **	-.019	-.042 *	-.263 **	-.183 **	-.118 **	-.115	-.112 **	.223 **	.160 **	.156 **
慎重運転	.113 **	.079 **	.110 **	-.024	.042 *	.249 **	.209 **	.189 **	.162	.209 **	-.159 **	-.090 **	-.110 **
速度超過PW	-.070 **	-.050 **	-.079 **	-.046 *	-.041 *	-.223 **	-.122 **	-.163 **	-.161	-.161 **	.180 **	.149 **	.163 **
Positive運転	.135 **	.105 **	.148 **	-.005	.132 **	.301 **	.255 **	.236 **	.166	.216 **	-.167 **	-.086 **	-.142 **
注意散漫	-.111 **	-.063 **	-.104 **	-.051 **	-.059 **	-.287 **	-.176 **	-.202 **	-.196	-.199 **	.223 **	.205 **	.220 **
自己制御2	.144 **	.134 **	.130 **	-.022	.070 **	.288 **	.234 **	.222 **	.167	.235 **	-.194 **	-.109 **	-.154 **

危険な運転行動スタイルや行動傾向に関連する因子ファセットの第1は、調和性のファセット(敬意、思いやり)であった。第2は、神経症傾向のファセット(情緒不安定性、不安、抑うつ)であった。第3は、勤勉性のファセット(生産性、責任感、秩序)であった。運転にスリルを求める「危険スリル」と関連があるファセットは、吉野らのBFI-2-S-Jのファセットには見当たらない。

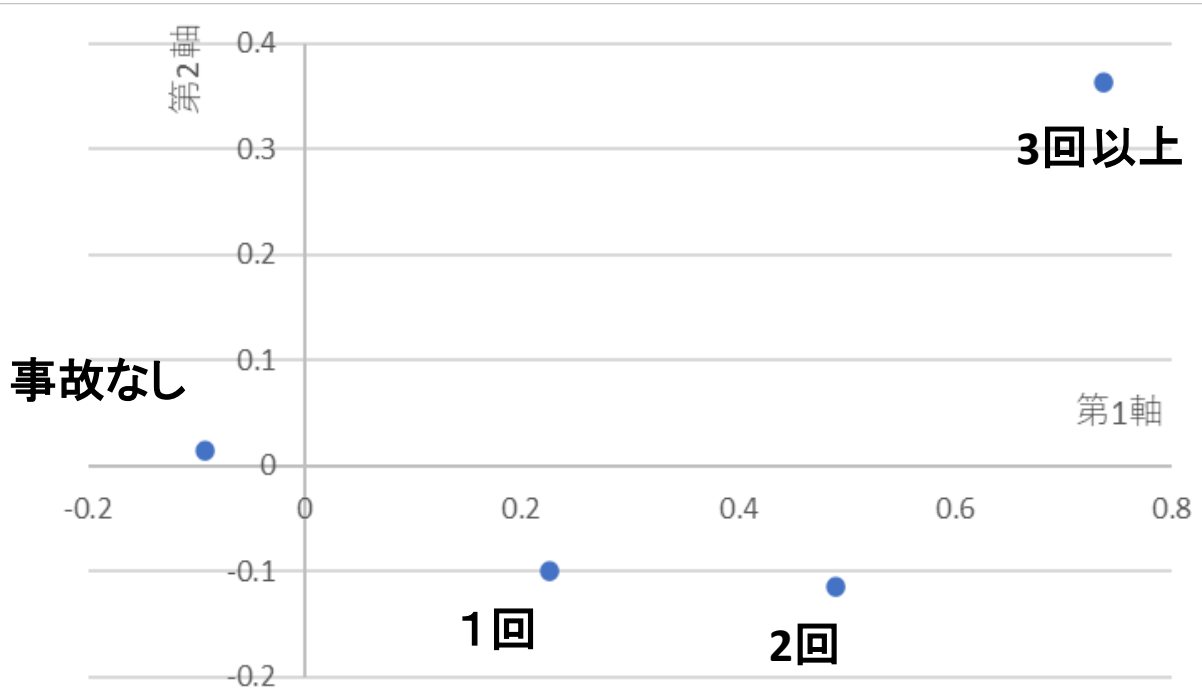
表6 追加したBig 5のファセット・Hファクター測度と運転行動傾向との
 相関

	興奮追求	怒り	義務	誠意	公平	貪欲回避	謙遜	H短縮版
解離	.098 **	.224 **	-.234 **	-.152 **	-.239 **	-.095 **	-.108 **	-.181 **
運転時イライラ	-.015	.452 **	-.150 **	-.015	-.195 **	-.131 **	.014	-.107 **
危険スリル	.273 **	.134 **	-.246 **	-.104 **	-.240 **	-.083 **	-.194 **	-.262 **
運転怒り	.078 **	.323 **	-.145 **	-.037 +	-.237 **	-.127 **	-.082 **	-.193 **
慎重運転	-.094 **	-.190 **	.264 **	.097 **	.202 **	.079 **	.072 **	.181 **
速度超過PW	.161 **	.259 **	-.165 **	-.078 **	-.255 **	-.135 **	-.056 **	-.193 **
Positive運転	-.103 **	-.161 **	.319 **	.139 **	.276 **	.096 **	.122 **	.231 **
注意散漫	.137 **	.247 **	-.210 **	-.141 **	-.235 **	-.116 **	-.095 **	-.206 **
自己制御2	-.099 **	-.213 **	.336 **	.161 **	.249 **	.078 **	.136 **	.234 **

追加した外向性の下位ファセットの**興奮追求**（刺激追及欲求と類似）は、運転時の危険やスリルを求める傾向と正相関があった。神経症傾向の下位ファセットの**怒り**は危険な運転行動との相関が高い。勤勉性の下位ファセットの**義務**は危険な運転を抑制し、他者配慮の運転につながる。Hファクターの**公平**（Fairness: 不正や腐敗を避ける傾向。低得点者は不正や窃盗による利益獲得をいとわないが、高得点者は個人や社会全体から搾取することを拒む）は危険な運転傾向の尺度と負の相関を示し、抑制的影響を示唆した。

表7 正準判別分析の結果(事故回数を判別対象)

	第1軸	第2軸
勤勉性C	-0.719	0.000
解離	0.679	0.276
注意散漫	0.656	0.213
運転時イライラ	0.503	-0.075
神経症傾向C	0.492	0.005
速度超過PW	0.405	0.006
慎重運転	-0.367	0.150
運転怒り	0.355	0.086
Positive運転	-0.323	0.288
自己制御2	-0.284	-0.003
正直さ謙虚さC	-0.029	-0.516
協調性C	-0.206	-0.403
危険スリル	0.221	0.395
開放性C	-0.232	0.285
外向性C	-0.251	0.176
	第1軸	第2軸
事故なし	-0.092	0.014
1回	0.226	-0.099
2回	0.490	-0.114
3回以上	0.737	0.363



第1正準軸(横軸)は危険運転につながる運転スタイル、運転行動、その背後にある性格特性の強度を測る判別軸である。解離、注意散漫、運転時イライラ、神経症傾向C、速度超過PWなどが正の相関を、勤勉性、慎重運転、Positive運転が負の相関を持った。不安定な運転特性が強くなると事故回数が多くなる傾向があるといえる。第2軸は運転時に危険、スリルを求め、正直さ謙虚さが弱い傾向を測る判別軸である。事故回数が3回以上の群は、運転にスリルを求め、正直さや謙虚さが低い傾向があると見られた。²²

まとめ

- BFI-2-Jは2ファセットの信頼性が低かったが概ねBig 5を再現した。また、BFI-2-J＋追加ファセット＋Hファクターは6成分解でまとまった
- 危険な運転行動傾向と関わる因子は、協調性、神経症傾向、勤勉（誠実）性であった
- 追加ファセット（興奮追求、怒り、義務）は危険な運転行動傾向と妥当な関連をみせた。Hファクターの下位尺度の公平性、H尺度短縮版は危険な運転行動傾向と負の相関をしめした
- 実際の運転行動結果である事故回数の判別分析によって、理解可能な判別得点の平均値プロットを得た
- 以上の結果から、運転適性を評価する枠組みとしてBig 5、Hファクターの有用性が確認された

文献

- 吉野伸哉・下司忠大・橋本泰央・上野雄己・三枝高大・小塩真司(2026)日本語版Big Five Inventory-2の短縮版の検討 心理学研究
(https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjpsy/advpub/0/advpub_96.24214/_pdf/-char/ja)
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2012). *The H Factor of Personality: Why Some People are Manipulative, Self-Entitled, Materialistic, and Exploitive-And Why it Matters for Everyone*, Wilfrid Laurier University Press.
- (パーソナリティのHファクター:自己中心的で、欺瞞的で、貪欲な人たち 単行本(ソフトカバー) K.リー (著), M.C.アシュトン (著), 小塩真司 (監修, 翻訳), 三枝高大 (翻訳), 橋本泰央 (翻訳), 下司忠大 (翻訳), 吉野伸哉 (翻訳), 2022年)