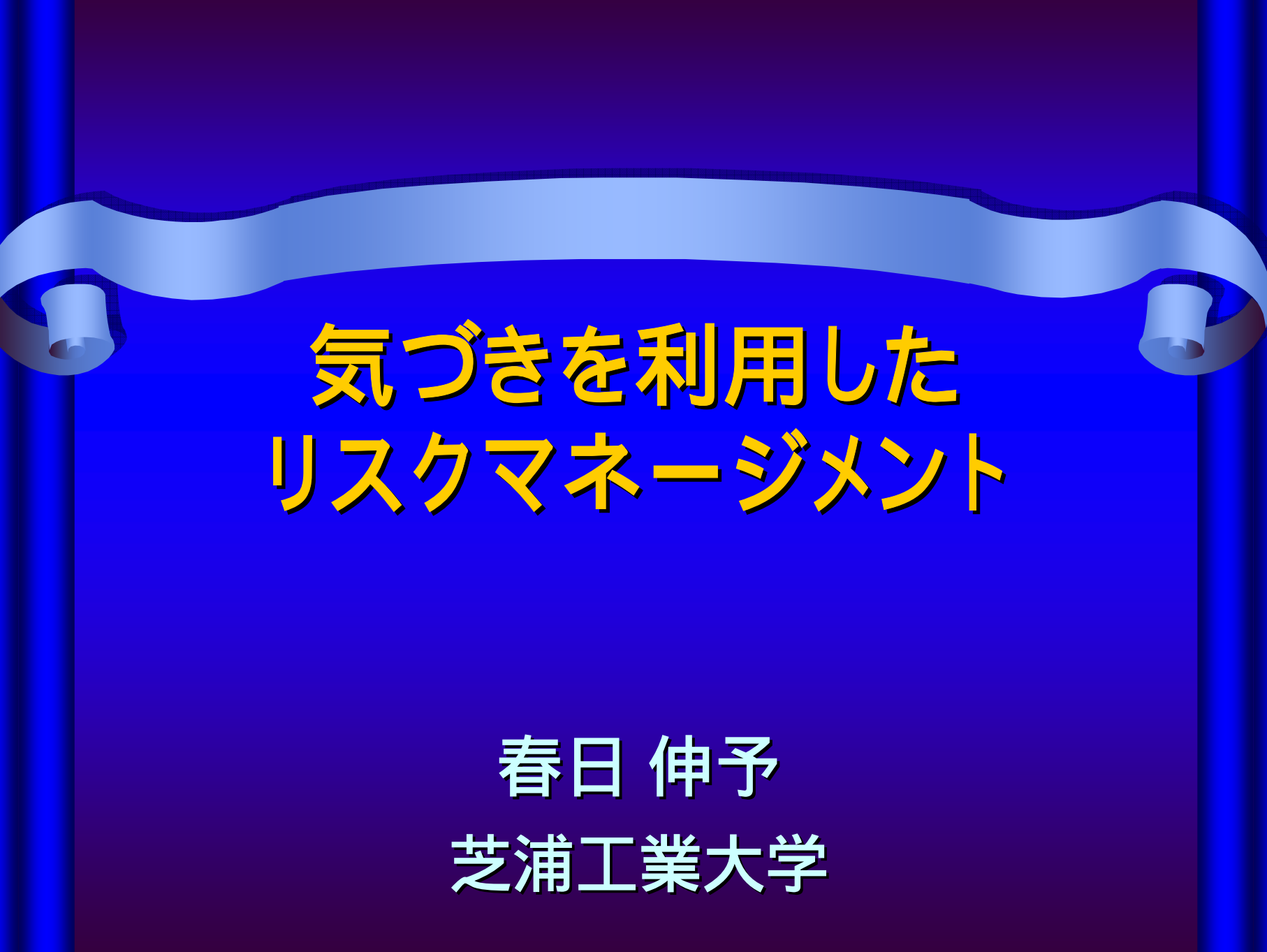




気づきを利用した リスクマネージメント

春日 伸予
芝浦工業大学

春日伸予

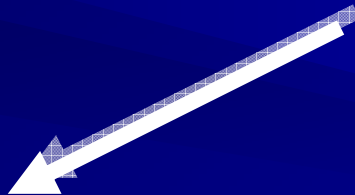
専門分野：心身医学，疫学

ストレスマネジメント

(コンピュータによるストレス)



リスクマネジメント



交通安全

エコドライブ

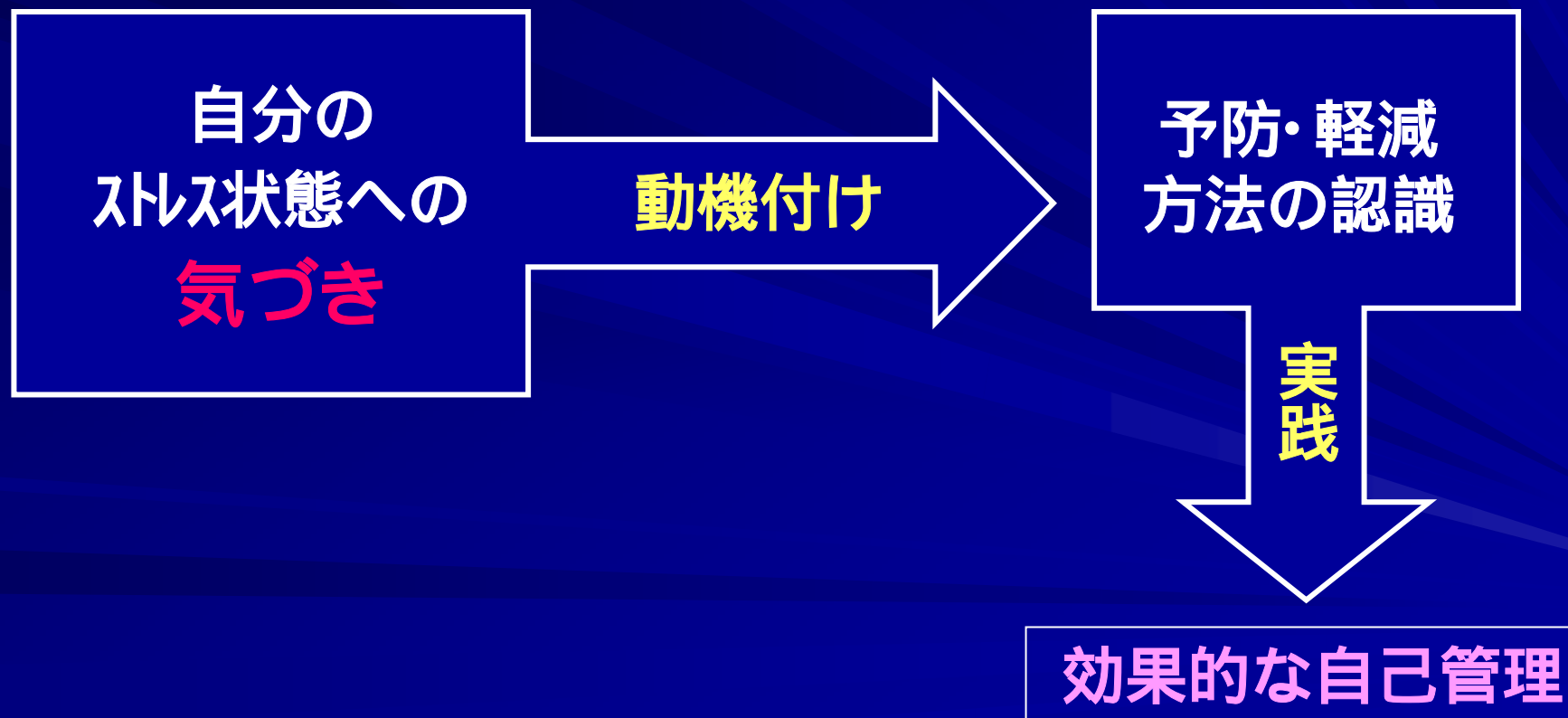


環境問題

ドライバー心理等の
人間要因 (ヒューマンファクター)

ストレスマネージメントと気づき

ストレスマネージメントは自分のストレス状態に
気づくことがスタート



心身症の改善における気づき



発症・経過に心理的要素が強く関係する病態。

自分のストレス状態への**気づき**

（症状は心理的な原因で起こっている。）



それだけで症状が軽くなる。

心理的原因の除去。

行動や考え方の修正，等



回復へ

テクノストレス

■ テクノ依存症

コンピュータに中毒的に没頭することにより、機械的な思考になり、コミュニケーションの下手な人間性を作り上げる病態。

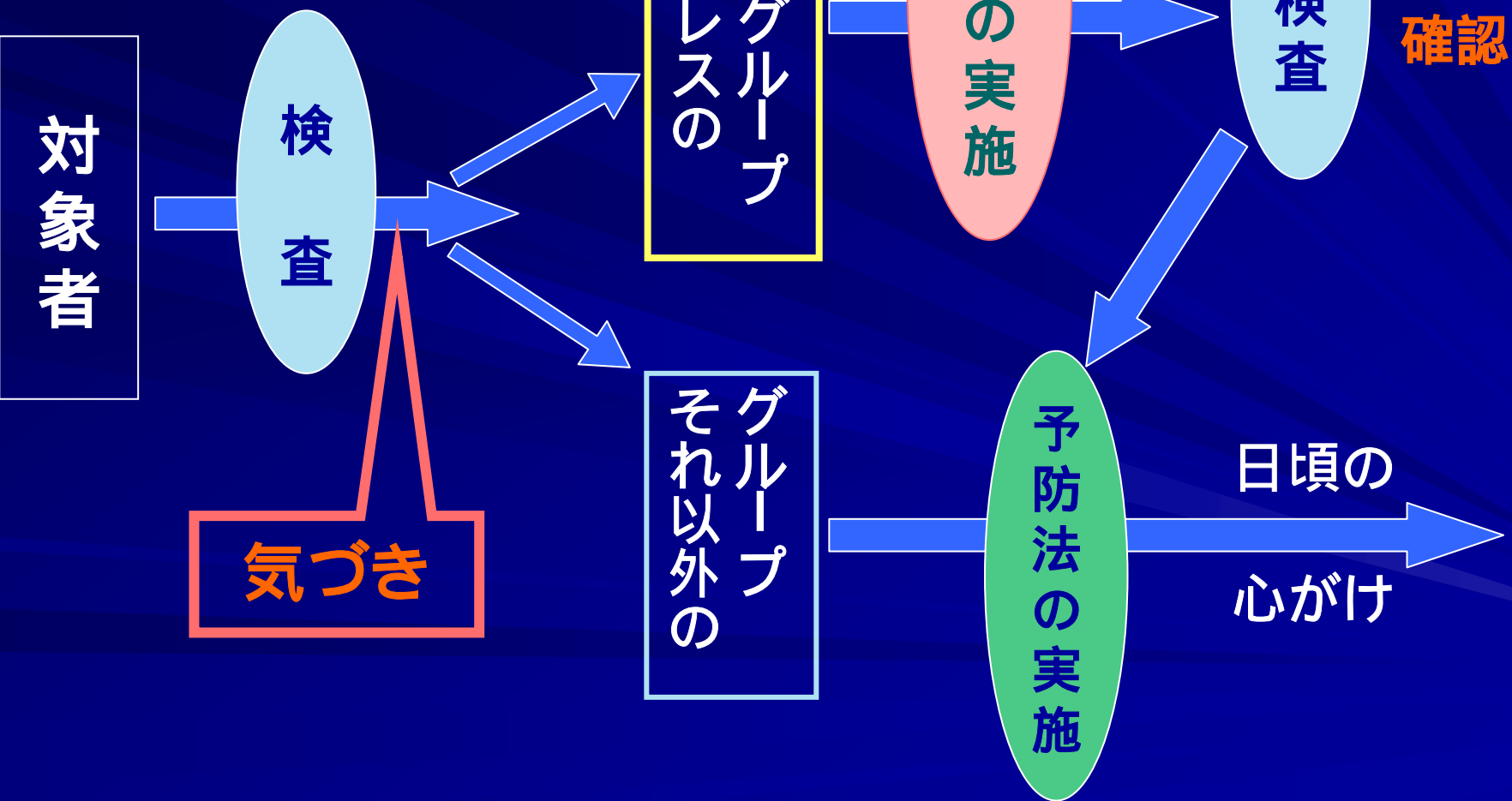
■ テクノ不安症

コンピュータ操作に関する技能不足等から、コンピュータ忌避という精神状態を作り上げ、それがうつ状態や神経症状に発展する病態。

テクノストレス傾向調査項目

- 1.コンピュータは好きである
- 2.コンピュータ作業に没頭して時間を忘れたり他の用事を忘れたりすることがある
- 3.コンピュータの前に座るとほっとする
- 4.職場で同僚と会話をする事はあまりない
- 5.仕事中に独り言を言うことが多い(と人に言われる)
- 6.コンピュータ以外の話にはあまり興味を感じない
- 7.コンピュータ作業での疲れは少々寝ただけではとれない
- 8.自分の要求が機械化優先によって妨げられることが多い
- 9.コンピュータの無機的な感じが嫌になるときがある
- 10.いつも時間に追われている気がする
- 11.いさかよかをはっきり言わない人には行儀する
- 12.長時間コンピュータ作業をした後は、周囲の状況をすぐに把握できない
- 13.コンピュータ作業の後もなかなかコンピュータのことが頭から離れない
- 14.今の職場は協調性がなくてもやって行ける
- 15.たまに肉体労働のような実際に仕事の成果を手で確かめられる仕事がしたくなることがある
- 16.職場にもっと話し合いを増やしてほしい
- 17.コンピュータ作業を長時間すると人とお喋りをしたくなる
- 18.コンピュータや人の反応が遅いと行儀する
- 19.話をするときは、結論を早く言って欲しい
- 20.人と協力してする仕事より自分のペースでする仕事の方が好きである
- 21.無駄なことにエネルギーを使いたくない
- 22.自分の立場がとても不安定だと感じる
- 23.人間としての能力を発揮できる場がないような気がする
- 24.コンピュータ作業をしている間、訳もなく暴れたくなったり大声を出したくなることもある
- 25.コンピュータ作業中に話しかけられたりすると腹が立つ
- 26.自分は歩くのが早いと思う

テクノストレスの マネージメント の流れ



ストレスマネジメントに必要な気づき

自分のストレス状態。

ストレスを高める要因。

自分のストレス状態とそれを
高めている要因との関係。

ストレスを低下させる対処方法。

リスクマネジメントに必要な気づき

自分の特性

危険パターン

自分の特性と危険パターンの関係

危険に対する対処のパターン

交通事故減少の課題

交通事故の大半はヒューマンエラーが原因

ヒューマンエラーの減少

- 不注意
- 認知エラー
- etc .

教育 ,
支援 ←

交通安全に必要な気づき

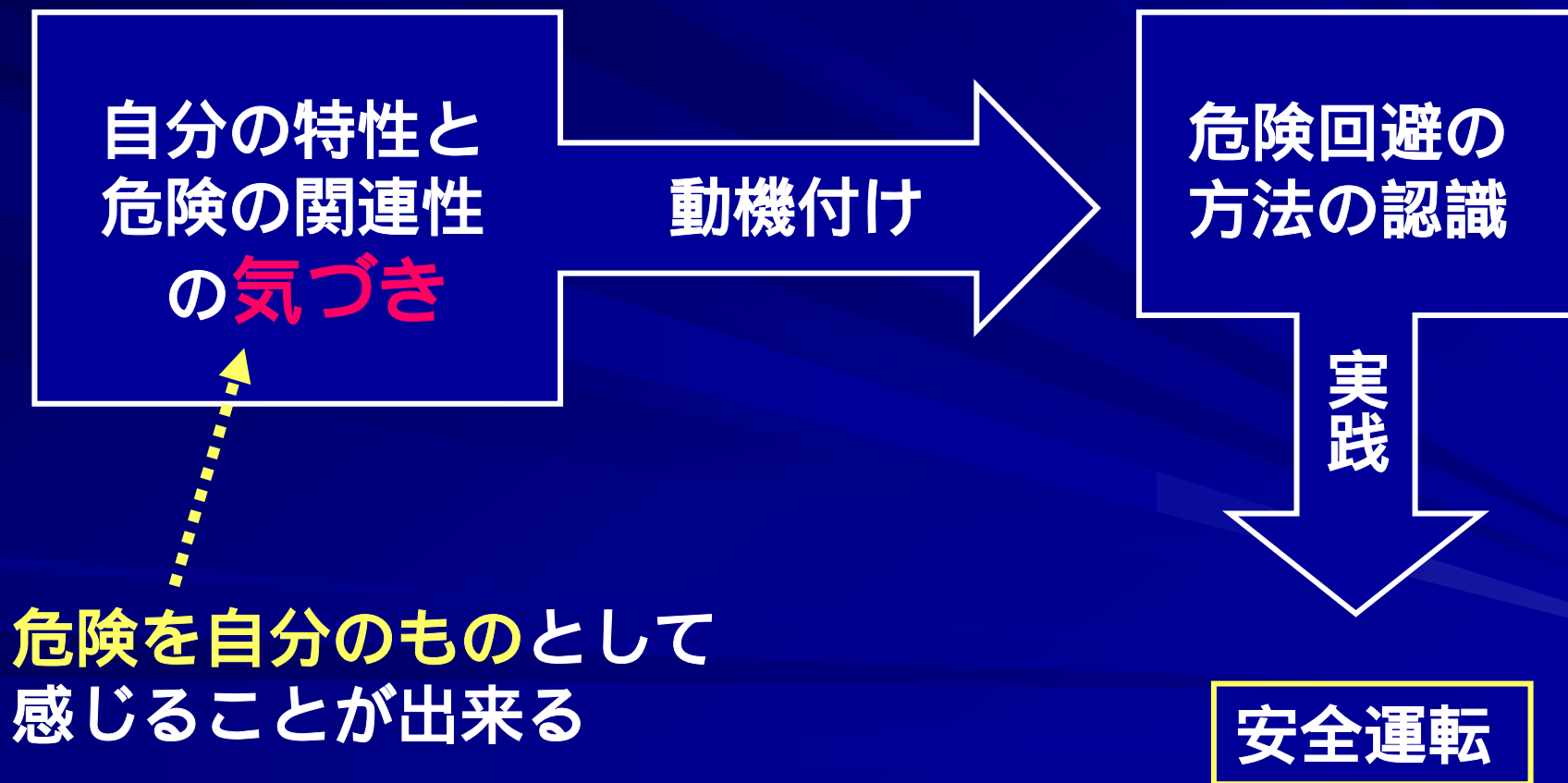
自分の心理・行動特性，ドライビング特性。

交通事故の起きる危険なパターン。

自分の心理・行動特性やドライビング行動と危険パターンとの関係。

危険な場面における対処パターン。

交通安全も気づきが重要

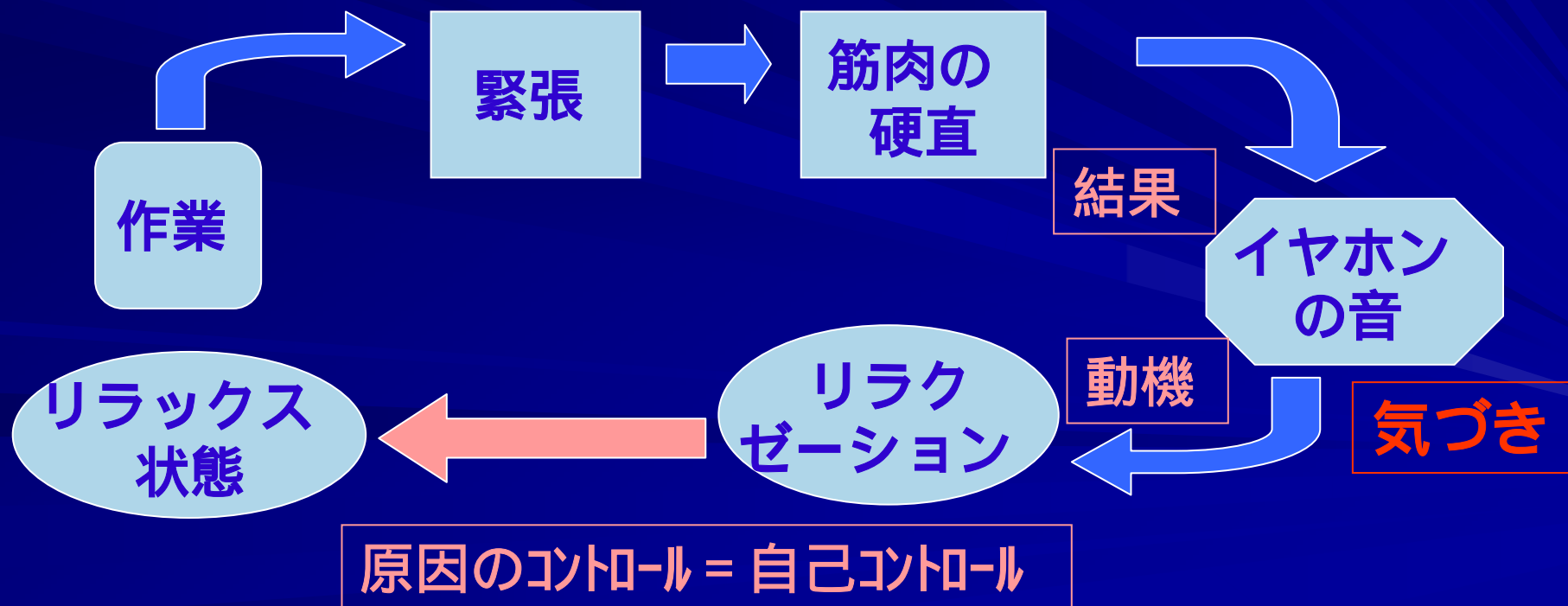


「気づき」の効果

フィード・バック機能に通じる

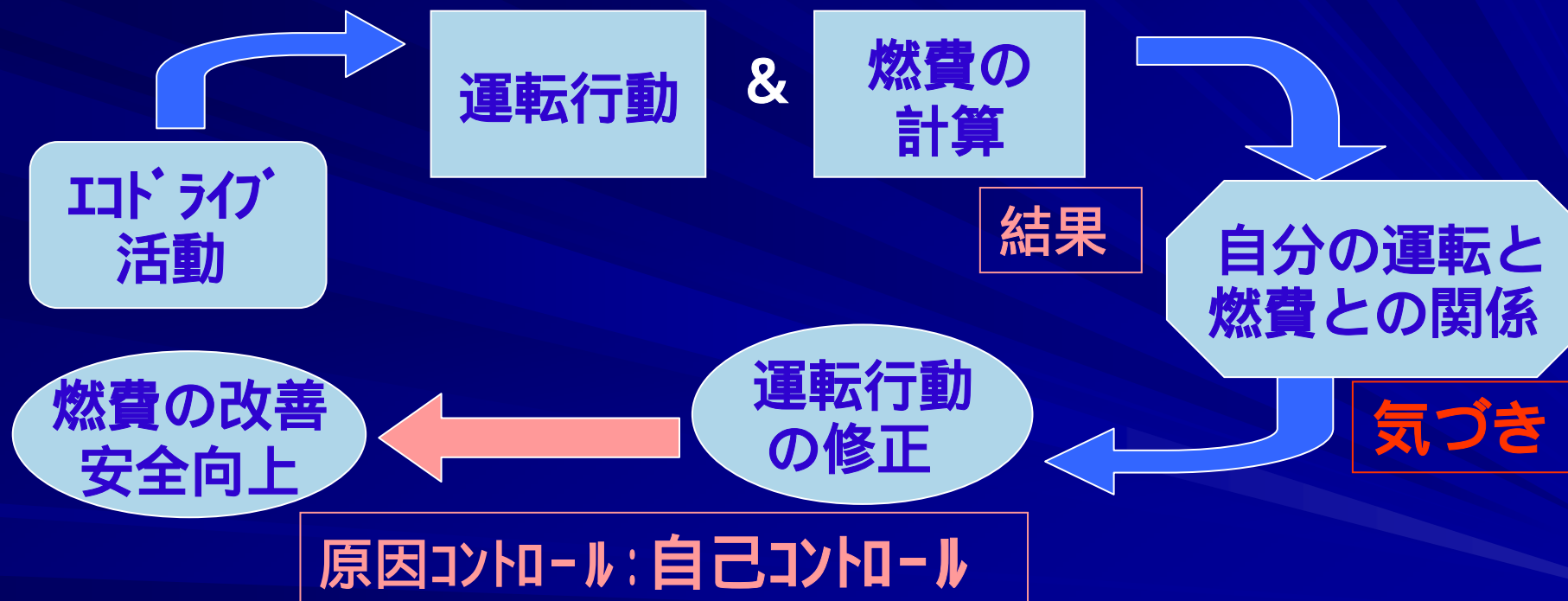


「自分のしたことの結果を知ることにより、
原因をコントロールする」



運転における「気づき」効果

例1) エコドライブ活動における気づき



その日の燃費を予告して、ほぼ予告通りの燃費で運転出来るようになる

「気づき」と適応能力

知識・理論
のみの理解



自分の行動・感覚
への気づきの薄れ



環境と自分の
関係の不調和



不適応

自分を心身共に
実感する



適応能力
回復

安全運転の「気づき」と適応能力

安全運転への
知識だけの理解



自分の運転行動
への気づきの薄れ



交通環境と
運転行動の不調和



不適応

自分の運転行動を
実感すること



適応能力
回復

気づきの教育

気づきの与え方

気づきの促進

- 客観的な結果を通知。
- 気づきを強制しない。自主的な気づき。自分で結果の解釈をさせる等。

気づきを与えるための教育材料

ヒヤリハットと心理的要因との関係

ドライバーの
心理的要因

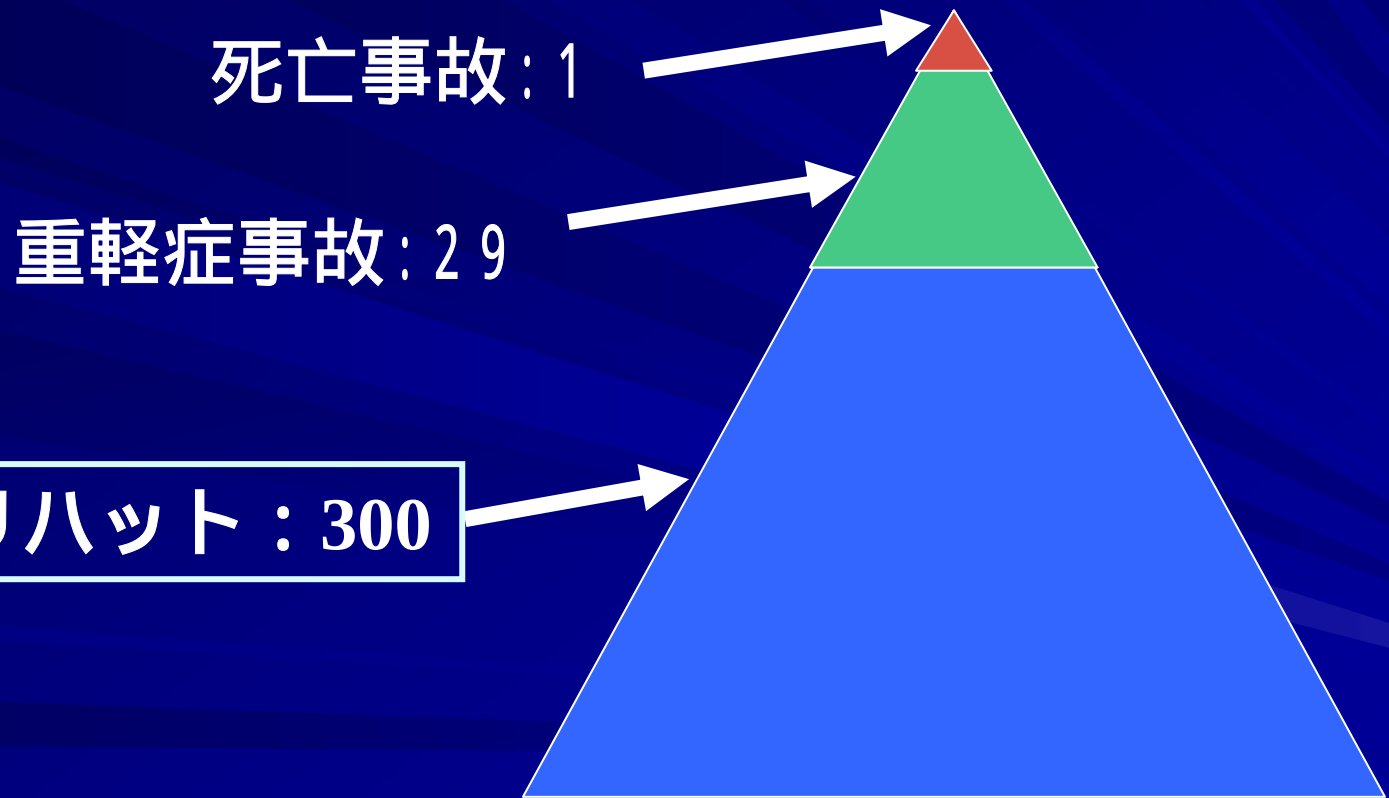


ヒヤリ
ハット

性格特性, ストレス状態

ヒヤリハットの類型化
(特性分類)

ハインリッヒの法則



トラックドライバーの ヒヤリハットと性格特性

誠実性
が高い人

...

ヒヤリハット全般を起こす特性
が低い。

情緒
不安定性
が高い人

...

他車両のミスによるヒヤリハット
を起こす特性が高い。

調和性
が低い人

...

他車両のミスによるヒヤリハット
を起こす特性が高い。

一般ドライバーのヒヤリハットと性格特性

誠実性
が高い人

...

危険意識の低下によるヒヤリハット、
他3つのヒヤリハットを起こす特性
が低い。

調和性
が高い人

...

危険意識の低下によるヒヤリハット
を起こす特性が低い。

外向性
が高い人

...

交通違反が関係したヒヤリハット
を起こす特性が高い。

開放性
が高い人

...

他車両のミスによるヒヤリハット
を起こす特性が高い。

若年ドライバーの ヒヤリハットと性格特性

外向性
が高い人

・・・

運転開始時の状況判断ミス
によるヒヤリハットを起こす特性
が高い。

性格特性とヒヤリハット特性

一般ドライバー

外向性の強い人	交通違反が関係したヒヤリハット特性が強い
開放性が強い人	他車両の責任(ミス)によるヒヤリハット特性が強い
誠実性の強い人	危険意識の低下によるヒヤリハット特性が弱い 車両以外の動く対象物とのヒヤリハット特性が弱い
誠実性の弱い人	集中力の低下によるヒヤリハット特性が強い
調和性の強い人	危険意識の低下によるヒヤリハット特性が弱い

トラックドライバー

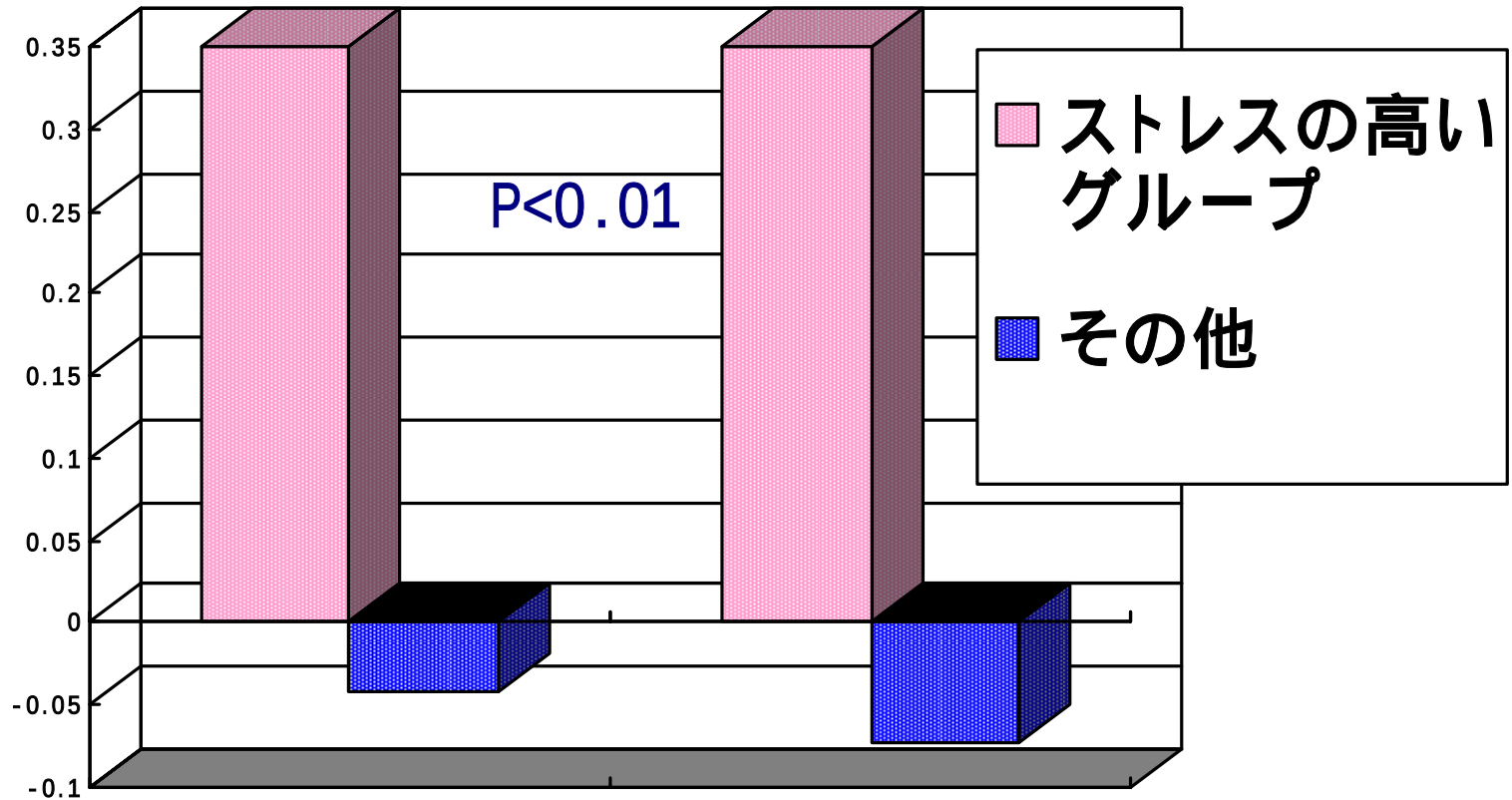
情緒不安定の強い人	他車両の責任(ミス)によるヒヤリハット特性が強い
誠実性の強い人	全般にヒヤリハット特性が弱い
調和性の強い人	他車両の責任(ミス)によるヒヤリハット特性が弱い

若年ドライバー

外向性の強い人	運転開始時の状況判断ミスによるヒヤリハット特性が強い
---------	----------------------------

ヒヤリハットと生活出来事によるストレス

ヒヤリハットを起ししやすい特性



: 集中力の低下によるヒヤリハット
: 交通違反が関係したヒヤリハット

生活出来事尺度

5つ以上あれば、ストレス多い1年

収入が大幅に減った。
支出が大幅にふえたり、大きな借金(ローン含)を抱えた。
入院したり、1ヶ月以上仕事や学校を休まなければならないような病気や怪我をした。
家族に大病(寝たきり、ぼけを含む)や大怪我をした者が出た。
自分や配偶者が妊娠した。
自分や配偶者が出産した。
正式に結婚した。
自分や配偶者が流産した。
配偶者が死亡した。
親や子が死亡した。
兄弟姉妹、親友が死亡した。
頼りにしていた人(家族を含む)と離ればなれになった。
大事にしていた物がなくなったり(ペットが死んだり、いなくなったりを含む)、壊れたりした。
引っ越した。
相手に大怪我を負わせたり、大きな損害を与えた。
訴訟沙汰が起こった。
家族が反社会的な行為(万引、薬物中毒等)をした。
いざこざのため配偶者と別居するようになった。
解雇(学生の場合退学)されたり、事業に失敗した。

勤務の時間や内容に変化があった(配置転換を含む)
職務上、昇格した。
職務上、降格した。
退職した。
転勤や単身赴任を命ぜられた。
職場(学生の場合学校)や取引先の人と大きなトラブルがあった。
配偶者に就職(パートも含む)、退職、勤務時間や内容の変更等、仕事上の変化があった。
就職(転職)や入学(進級)などにより失敗した。
就職(入学)や転職(転学)があり、新生活を開始した。
親や教師など、立場が上の人にひどく怒られた。
いざこざ以外の理由(長期出張や単身赴任など)で配偶者と別居するようになった。
離婚した。
親や子、兄弟姉妹が離婚した。
配偶者(恋人や婚約者を含む)ともめ事を起こした。
配偶者以外の家族ともめ事を起こした。
親戚や近所ともめ事を起こした。
子どもが自立(結婚を含む)するようになった。
新たな人が家族メンバーとして同居(親の引き取りや出戻りの子どもなど)するようになった。

生活出来事

有意差が認められた因子

収入が大幅に減った。

○

入院したり, 1ヶ月以上仕事や学校を休まなければならないような病気や怪我をした。

家族に大病(寝たきりやぼけを含む)や大怪我をした者が出た。

○

自分や配偶者が出産した。

○

配偶者が死亡した。

○

相手に大怪我を負わせたり, 大きな損害を与えたりした。

○

家族が反社会的な行為(非行, 万引, 薬物中毒など)をした。

職務上, 降格した。

○

退職した。

○

転勤や単身赴任を命ぜられた。

親や子, 兄弟姉妹が離婚した。

○

配偶者以外の家族ともめ事を起こした。

○

親戚や近所ともめ事を起こした。

子どもが自立(結婚を含む)するようになった。

○

○

高ストレス状態

ヒヤリハットの危険性の増大

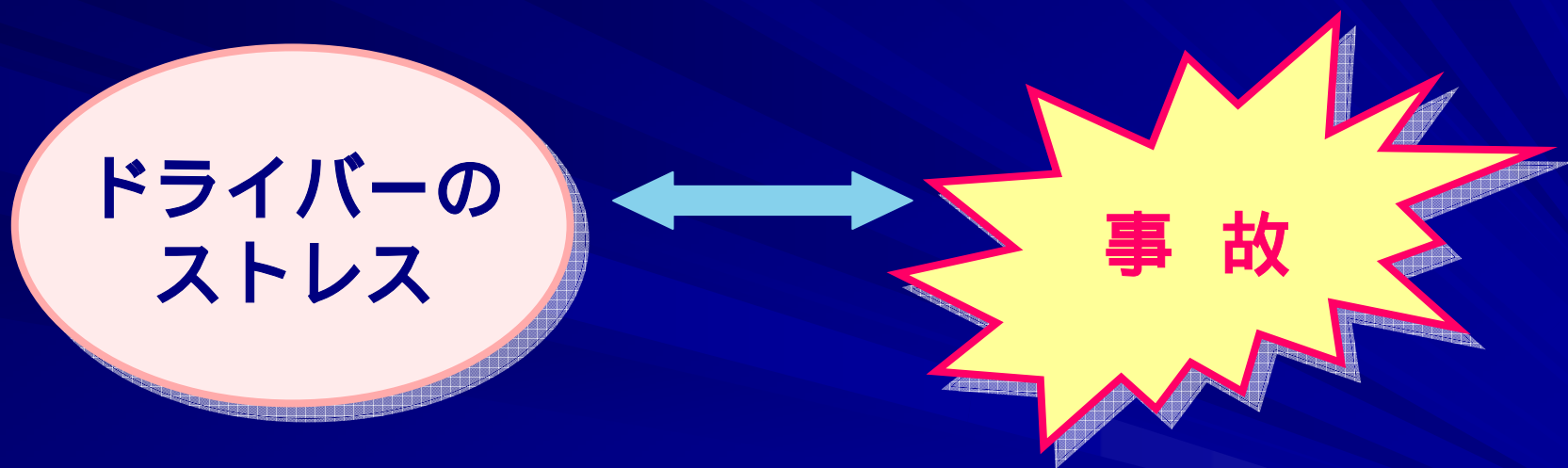
- 集中力の低下によるヒヤリハット
- 交通違反が関係したヒヤリハット

ストレス要因(生活出来事)の個別発生

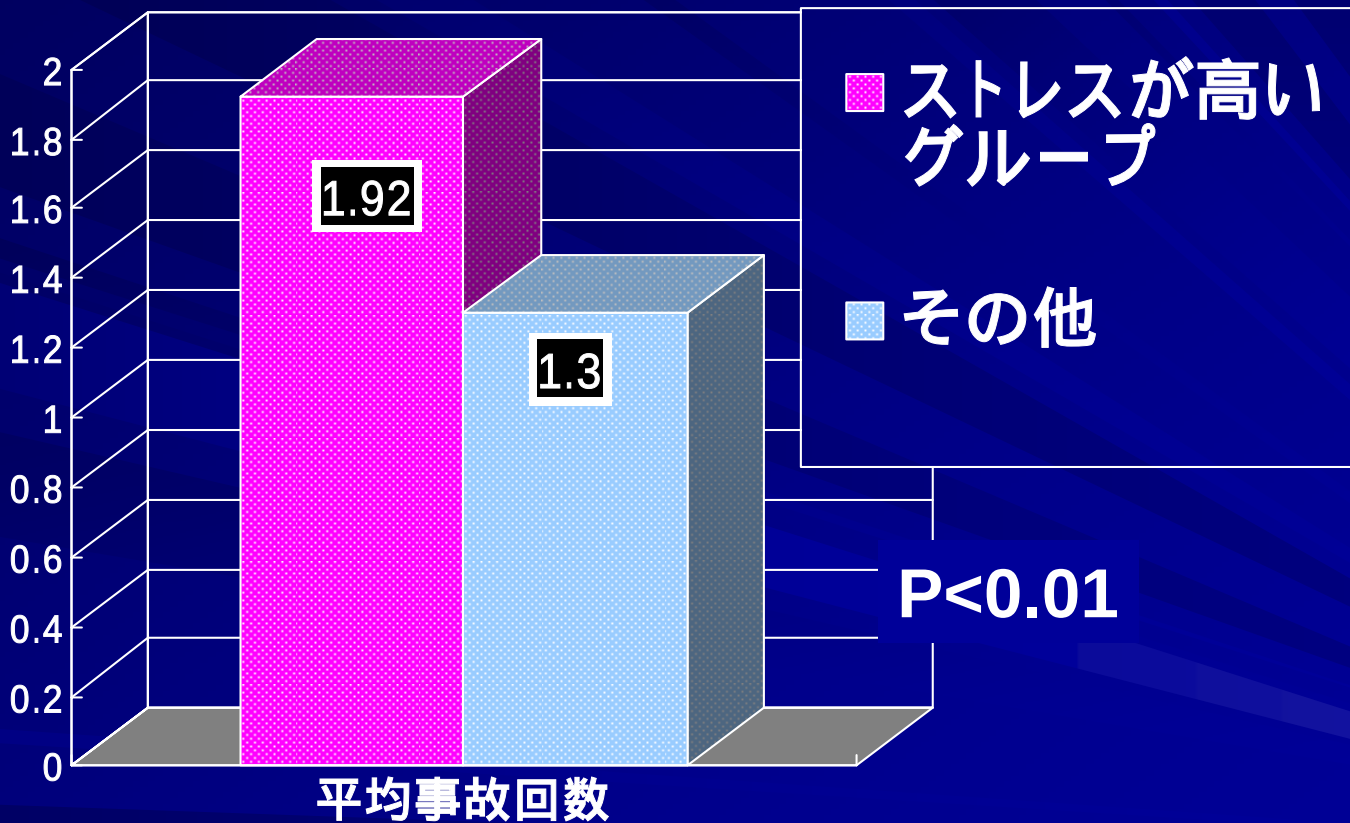
ヒヤリハットの危険性の増大

- 危険意識の低下によるヒヤリハット
- 道路状況が影響した注意不足によるヒヤリハット

事故とストレスとの関係



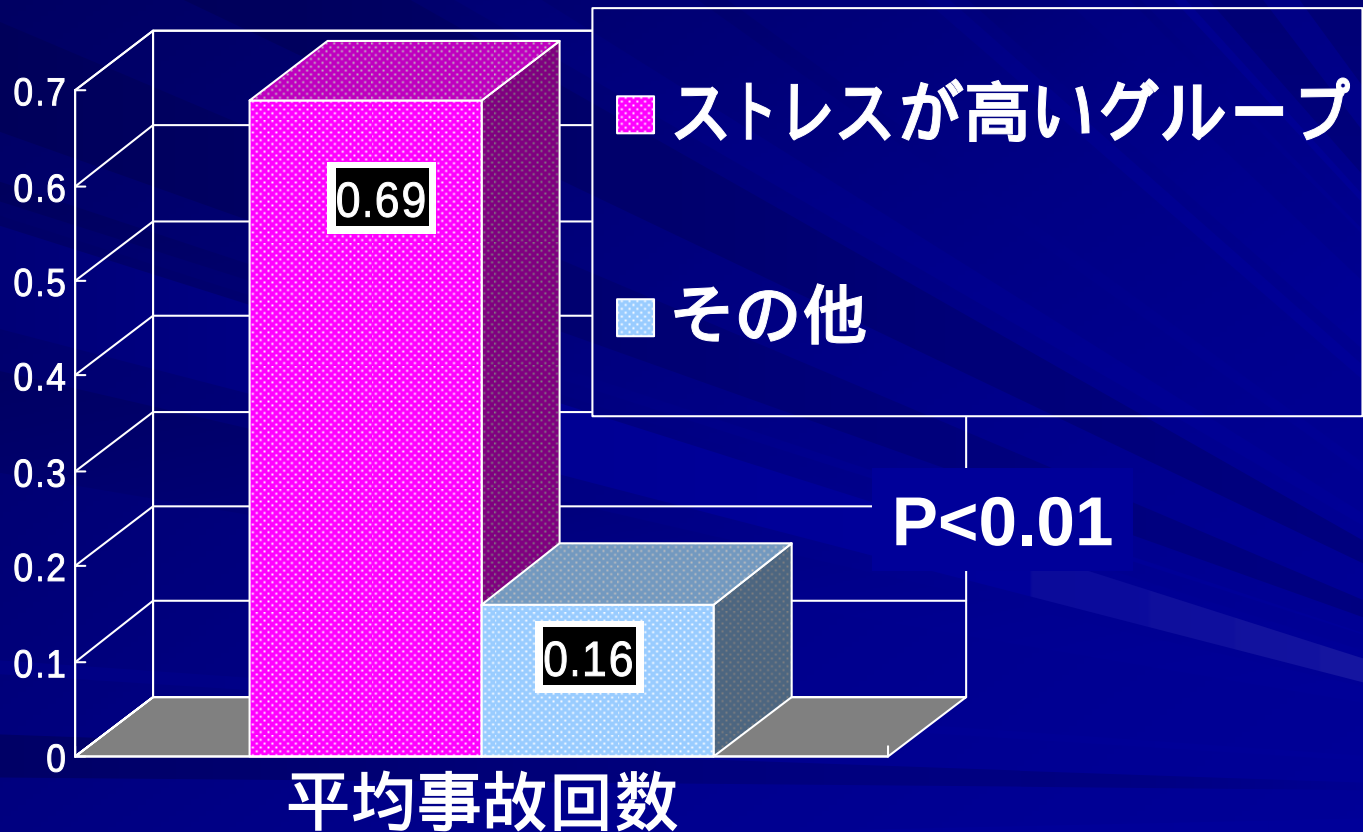
ストレスと年間総事故回数



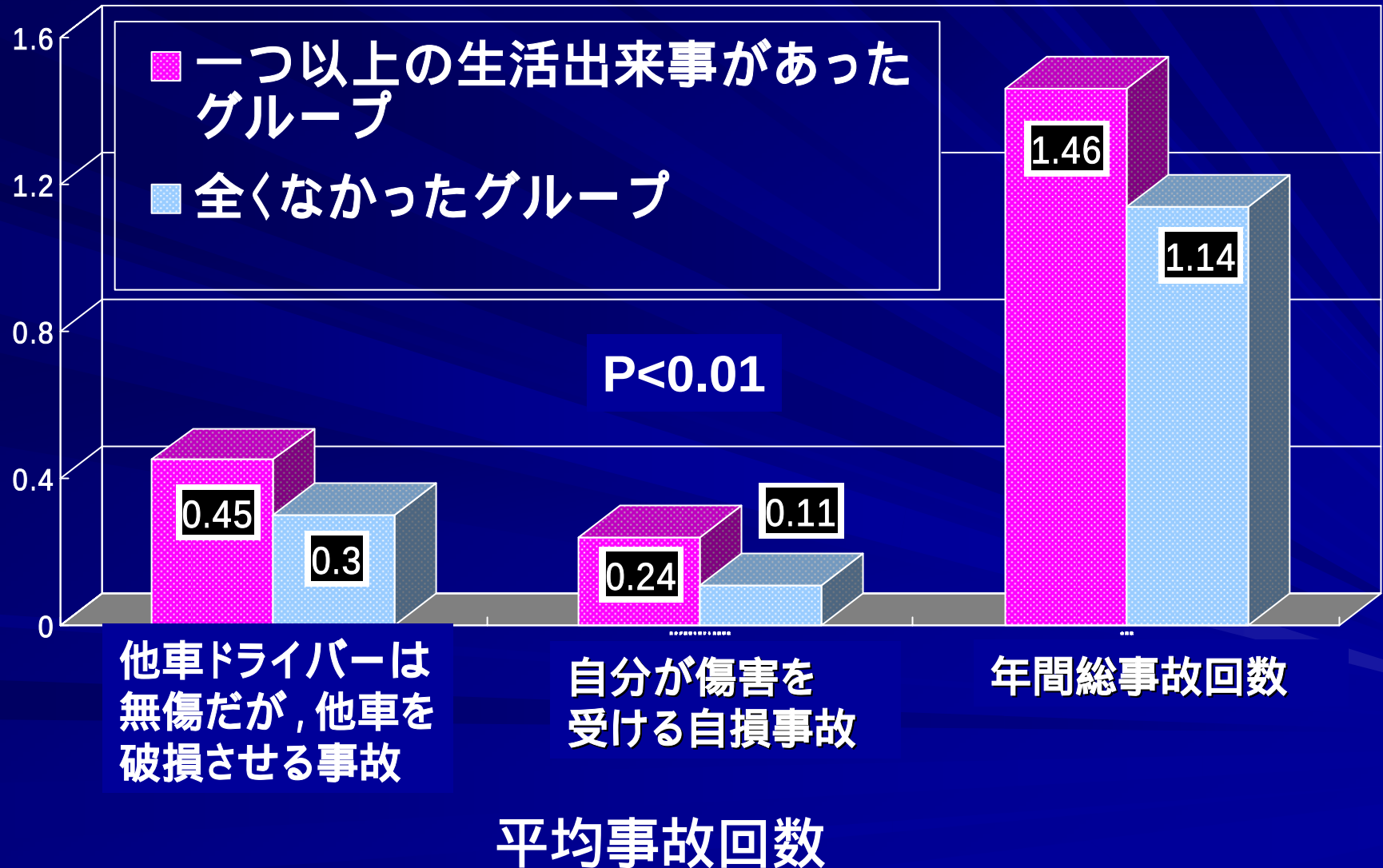
年間総事故回数平均値

ストレスと事故回数

自分が傷害を受ける自損事故



ストレス要因の発生と事故回数



高ストレス状態

事故の危険性の増大

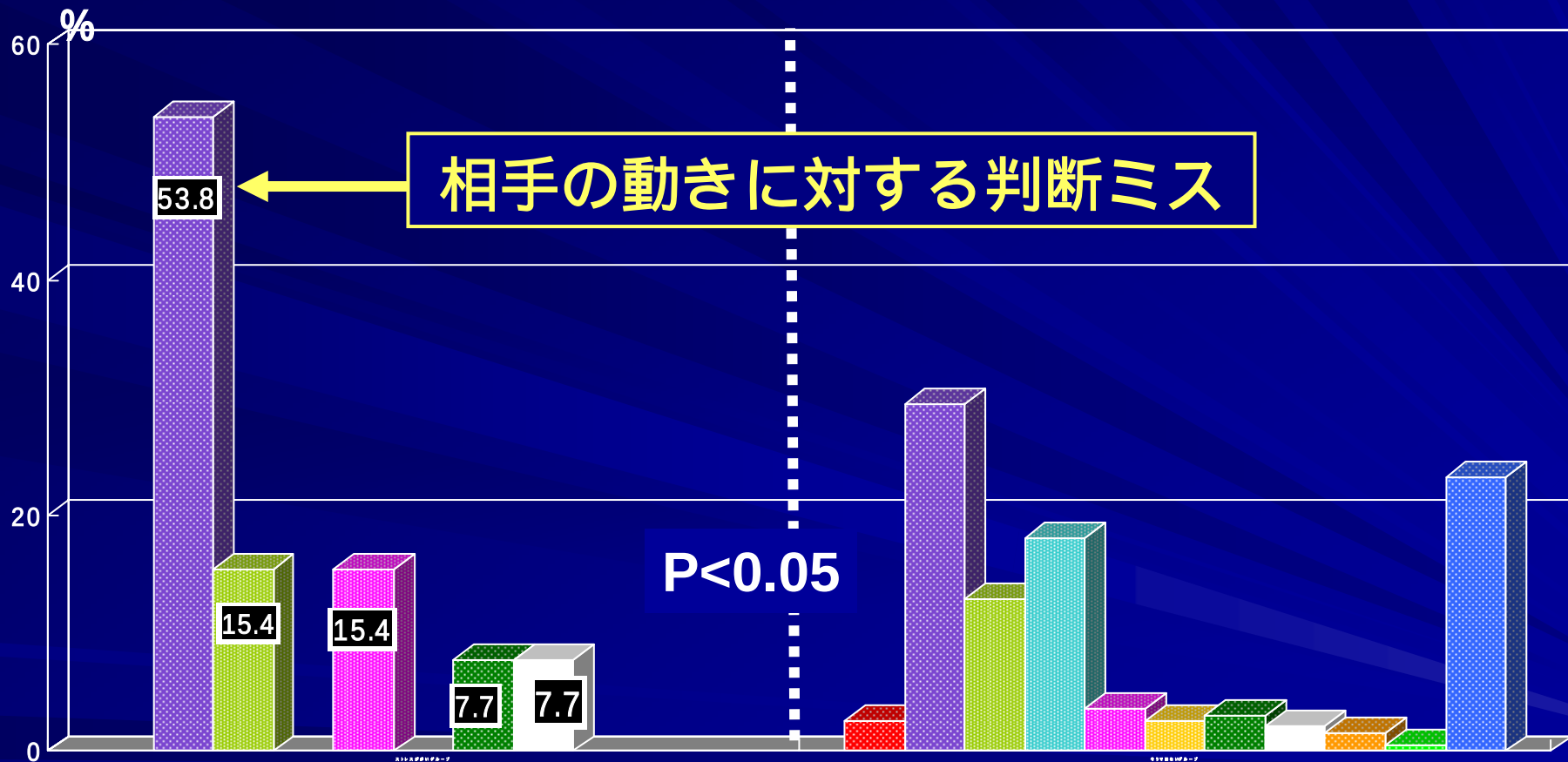
- 年間総事故回数
- 自損事故(自分が傷害を受ける)

ストレス要因(生活出来事)の個別発生

事故の危険性の増大

- 年間総事故回数
- 自損事故(自分が傷害を受ける)
- 他車破損事故(ドライバーは無傷)

ストレスと事故原因



ストレスが高いグループ

高ストレス状態

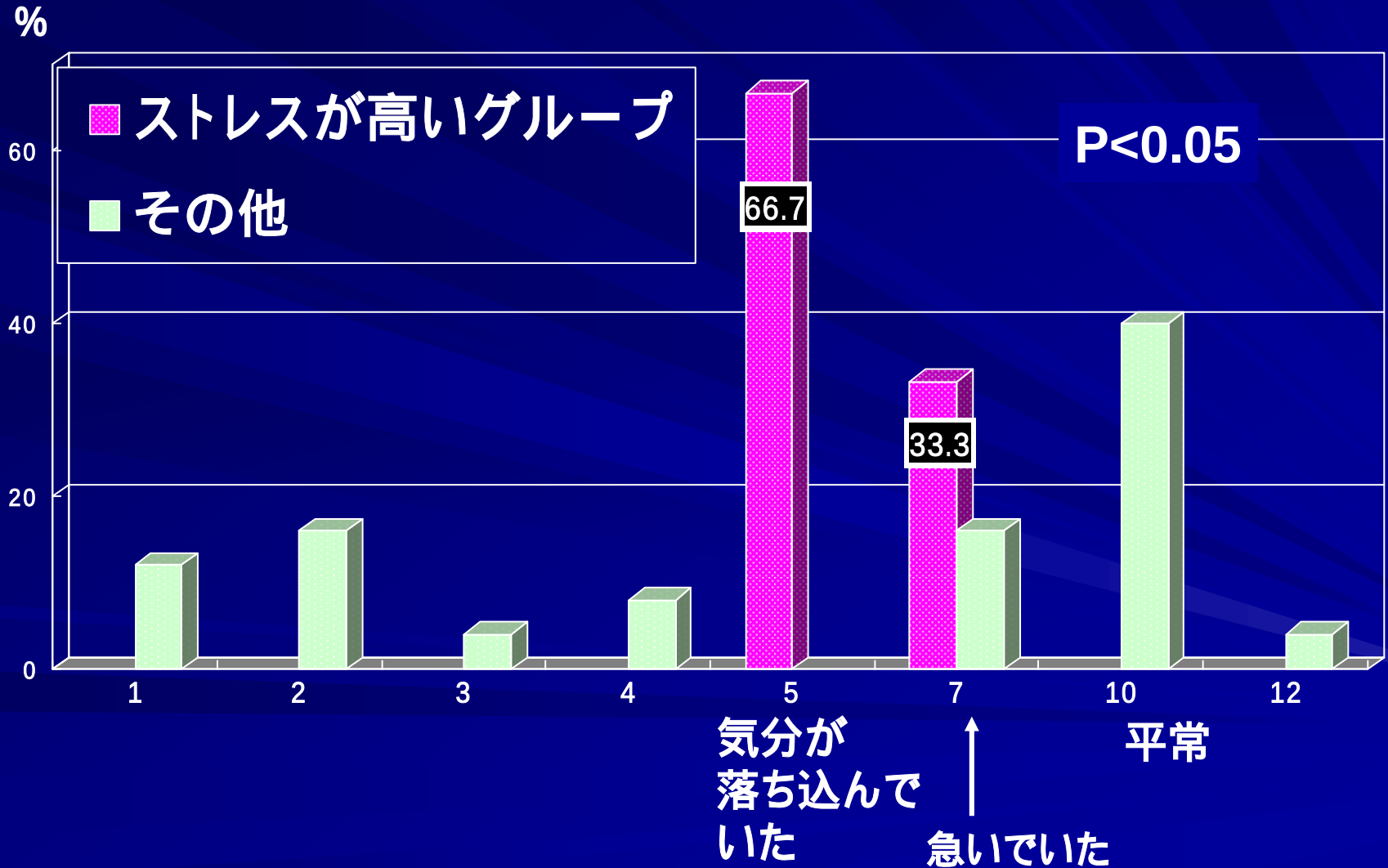
「相手の動きに対する判断ミス」による事故が多い。



判断ミスが起こりやすい。

ストレスと事故時心身状態

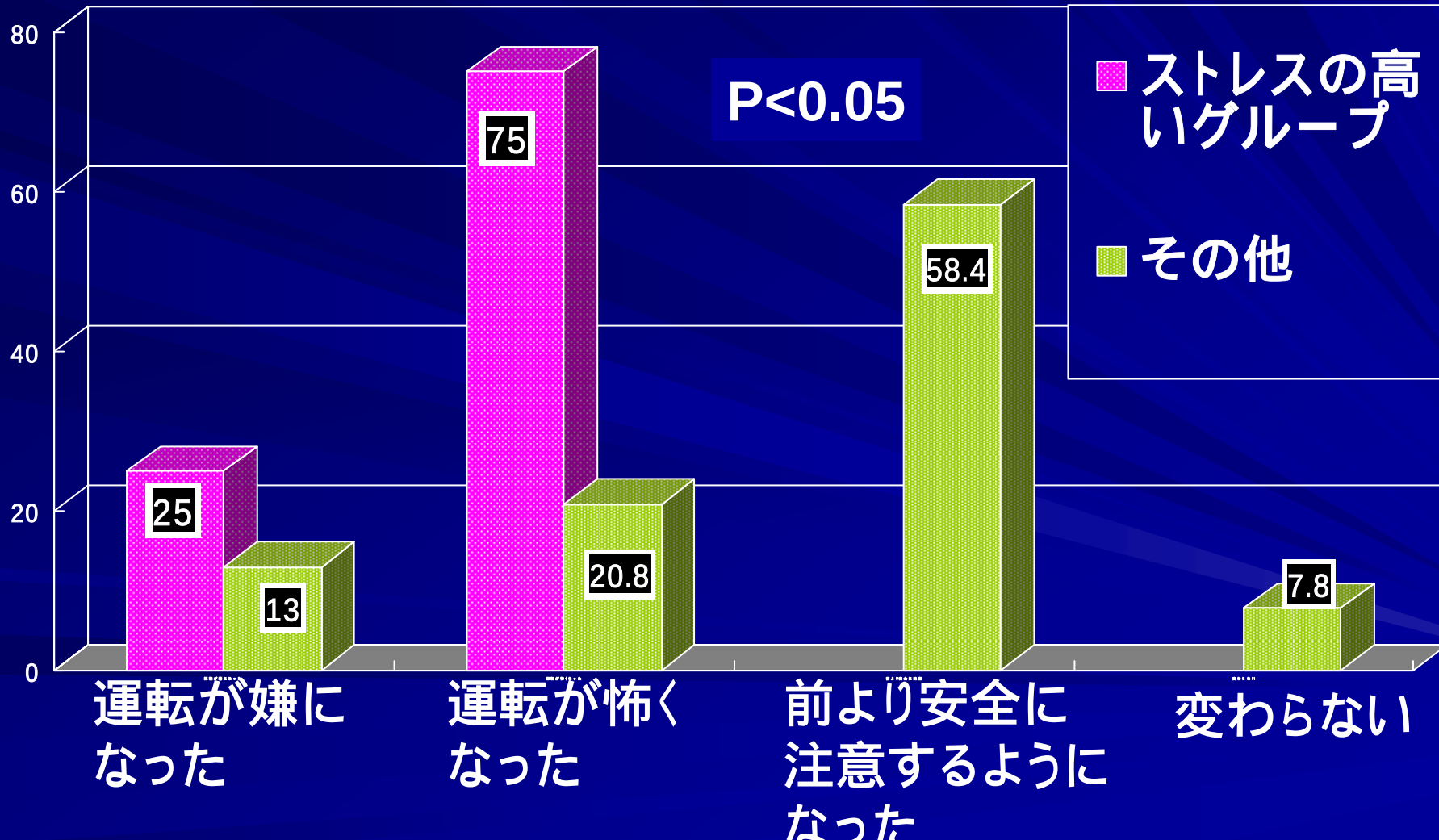
歩行者に重軽傷を負わせる事故



ストレスと事故後の心境

他車ドライバーに重軽傷を負わせる事故

%



高ストレス状態

< 心身状態 >

気分が落ち込んだ状態が事故原因に関係する可能性。

< 事故後の心境 >

事故を起こすと精神的ダメージが大きく、
運転を避ける可能性が大きくなる。

気づきを利用した教育

気づきの教育で運転中の視線の動きを改善

各被験者が起こしやすい
ヒヤリハットや性格特性を
明らかにする。

気づきを与える
前の視線

気づきの教育

どのようなヒヤリハットを
起こしやすいか気づかせる。

（視線には一切触れない）

気づきを与えた
後の視線

- 被験者の視線は教育によって改善傾向。

改善され難い被験者も、性格を絡めた教育により著しく改善。



- ヒヤリハットを利用した“気付き”の教育は有効。
- 性格を絡めた教育により、さらに効果が上がる。

視覚情報収集に与える 聴覚刺激の影響

携帯電話使用による意識の分散

通常運転と携帯電話を使用した運転の視線の違い

- ・ハンズフリー
- ・思考を要する会話(二桁の足し算)

相手

$25 + 32$

... 57

ドライバー

- 携帯使用時の視線は、通常運転時よりも
 - ・ 注視すべき視野外に飛ぶ回数が多い。
 - ・ 常時落ち着き無く動き、小刻みに揺れている。
- 運転中の携帯電話使用をそれほど危険ではないと判断している人はヒヤリハットを起しやすい。

■ ドライバーの主観

- ・携帯電話使用による**運転能力の低下を自覚。**

注意・集中力が低下。 視野が狭くなった。
通話に気を取られてブレーキングが遅れた。

- ・特に集中力が必要なところでは、**運転動作と電話の会話の同時進行が困難。**

危険を認識している被験者：

運転に集中すべき所では、携帯での
会話を中止。

運転中の携帯電話使用は、ハンズフリーであっても
集中力の分散を引き起こし、危険に繋がる。



聴覚による情報収集は、視覚による情報収集を妨げる。

ま と め

- 1 . 自分の特性とそれがいかなる事故の危険性と関係があるかに対する「**気づき**」は、リスクマネジメントに重要である。
- 2 . 気づきには、**自己コントロール能力**や**適応力**の向上という効果もある。
- 3 . 性格やストレスなど**心理的要因**は事故の危険性と関連がある。 → これらへの気づきも重要。

気づきを与えても 事故を再発するドライバー

- 1 . 気づきの段階が十分でない
- 2 . 身体機能レベルが低い
- 3 . 環境・生活要因が影響している
- 4 . 運転能力低下の原因がある
- 5 . 心理特性が影響している

1 . 気づきの段階が十分でない場合

気づきが や で止まっている

自分の心理・行動特性，ドライビング特性。

交通事故の起きる危険なパターン。

自分の心理・行動特性やドライビング行動と危険パターンとの関係。

危険な場面における対処のパターン。

自分のどういう特性が危険を生むのか，危険な場面でどう対処してよいのかをわかっていない。

2 . 身体機能レベルが低い

- 視覚機能

- ・動体視力 , 夜間視力が悪い。

- 加齢による機能低下

- 無自覚な場合が多い

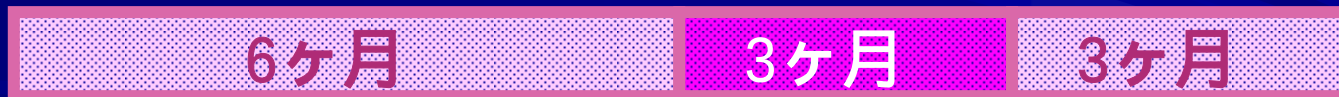
3 . 環境・生活要因が影響している

特に個人的な問題の影響

人間関係、経済的問題、失恋、といった問題を抱えるドライバーの**死亡事故率は3～6倍**。

- * **離婚の前後6ヶ月は高事故率。**
特に離婚届を出して3ヶ月以内。

高事故率期間



離婚届提出

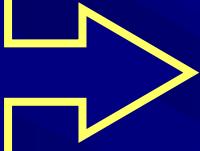
4 . 心理特性が影響している

- 過去 3 年間に 3 件以上の事故を起こした集団と事故を起こしていない集団の大きな違いは「社会的適応性」。
- アメリカでは、事故を繰り返すドライバーの多くが、その他の犯罪歴も持っている。

5 . 運転能力低下の原因を自ら作っている

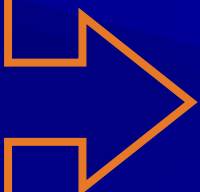
疲労や睡眠不足 , 飲酒による機能低下

疲労や睡眠不足
わずかな飲酒



眼球運動
の低下

極度の疲労や
睡眠不足 ,
大量の飲酒



あらゆる
知覚が鈍化

リスクを高める行為の背景要因

飲酒運転の背景要因

過去1，2年に飲酒運転をした
ドライバーの調査研究

- 飲酒頻度が高いと飲酒運転の頻度も高い。



取締りを受けた

目的地まで運転

途中で運転をやめた

多い

飲酒頻度

少ない



飲酒習慣が飲酒運転に大きな影響を与えている。



生活習慣

飲酒前後の周囲の人の態度

飲酒前に飲酒運転の可能性を認識 > 50% にもかかわらず

飲酒を止めさせようとしたケース < 20%

飲酒運転を止めさせようとしたケース 20%

飲酒中何も言わなかったケース > 50%

飲酒後何も言わなかったケース 65%

周囲の
無関心

飲酒運転を増長させる一因

リスクを高める行為の予防

- ・生活習慣の改善や管理。
- ・環境改善や組織全体での取り組み。

ご清聴有難うございました。

