# 10 Leaders in Human Performance Give Their 2 Cents on NeuroTracker

人のパフォーマンス・コーチングに関わる 10 人の業界のリーダー達が

NeuroTracker について、彼らの考えをご披露します。

"My two cents" = その時話題になっている事柄に対する自分の意見という意味。謙虚な意見具申という意味。

The NeuroTracker Team July 9, 2020



To celebrate 10 years of <u>NeuroTracker</u> being used at the highest levels of human performance, the NeuroTracker Team is proud to share Experts Corner blogs by 10 thought leaders in performance, rehabilitation and cognitive assessment. Here we will introduce the experts and give a snapshots of their 2 cents on NeuroTracker, along with a key quote from each blog.

○最高レベルのハイ・パフォーマーによって使用されてきた NeuroTracker の販売開始 10 周年を祝って、私達 NeuroTracker チームはアスリートパフォーマンス、リハビリテーション、認知能力評価の分野において、私達が考えられる特別なリーダー格 10 人を選抜して、エキスパートコーナー・ブログをここに皆様と共有できることを誇りに思います。 ここでは、専門家各位をご紹介するとともに、専門家ご自身の NeuroTracker に関する考え方をスナップショットご案内するために、専門家の皆さんのブログの中の Key Quote を引用してご紹介します。

#### 1. Dr. Leonard Zaichkowskyレナード・チャイコフスキー博士



<u>Dr. Zaichkowsky</u> has pioneered the field of sport psychology. As one of the world's most distinguished sports scientists, he has worked with teams in the NBA, NHL, NFL, MLB, Australian Rules Football, the Spanish national soccer team, and Olympic sports teams around the world. He is also a prolific author of an extensive range of scientific papers and books.

○チャイコフスキー博士はスポーツ心理学分野の草分け的な先駆者。 世界で最も著名なスポーツ科学者の1人として、NBA、NHL、NFL、MLB、オーストラリア・フットボール、スペイン代表サッカーチーム、世界中のオリンピックスポーツチームと協力、選手の指導をしてきました。 彼はまた、広範な科学論文や書籍の、多作な著者でもあります。

Here Dr. Zaichkowsky reveals just how much of elite sports performance resides between the ears.

○ここでは、チャイコフスキー博士は、エリート・アスリートのパフォーマンスが耳の間―即ち脳の中―にどれだけ存在するか、明らかにしています。

#### The Perceptual-Cognitive Domain – a New Paradigm for Sports Performance

○知覚認知ドメイン—スポーツ・パフォーマンスの新パラダイム

○「バンクーバーの、NHL カナックスでスポーツサイエンスディレクターを務めた私自身の経験から、私達は、NeuroTracker のスコアとリンク氷上での選手の意思決定の正確さはほぼ1対1で対比できる相関関係がある事がわかりました。これは世の中のコーチと、プロスカウトを本当に驚かせました。NeuroTracker が、選手の才能を識別して、優れた選手を発掘する為に、今後、極めて高い価値が認められるか想像できます。」

<sup>&</sup>quot;From my own experience as Director of Sports Science at the Vancouver Canucks, we found that there was almost a one to one correspondence with scores on NeuroTracker and decision-making accuracy on the ice. This really surprised the coaches and scouts. You can imagine just how valuable measures like this can be for identifying upcoming talents."

### 2. Mick Clegg



Mick is founder of Seed of Speed has been a performance coach for 38 years, and was Strength & Conditioning Coach for Manchester United Football Club from 2000 to 2011. He has been instrumental in the development of many of the world's top football players, including Cristiano Ronaldo, David Beckham, Wayne Rooney, Ryan Giggs and Gary Neville, to name a few.

○ミックは Seed of Speed 社= https://www.seedofspeed.co.uk の創設者であり、38 年間パフォーマンスコーチを務め、2000 年から 2011 年まで MAN-UNITED フットボールクラブの S&C コーチを務めた。ロナウド、デビッドベッカム、ウェインルーニー、ライアンギグス、ゲイリーネヴィルなどを育てた英国のトップ・トレーナー。

Based on his experience with super-elite athletes, Mick explains how training regimes should always be in the hot zone to capture true potential, and also just how crucial visual perception is on the sports field.

○スーパーエリートアスリートを育てて来た経験に基づいて、ミックは真の潜在能力を獲得するためにトレーニング体制が常にホットゾーンにあるべきこと、そして、スポーツ分野での視覚による知覚認識がいかに重要であるかを説明します。

<u>The Difference Between the Best and the Rest? The Brain</u> トップアスリートと、その他の選手との違いは? それは脳です。

"NeuroTracker is a really nice example of threshold training. It pushes each athlete's speed processing limits every session. The training effects show this actually speeds up brain waves, associated with greater alertness and mental focus. More technologies should apply this conditioning principle, because in the zone is right where elite athletes need to be each and every time they train."

○ 'NeuroTracker は、<u>しきい値トレーニング</u>の本当に良い例です。 NeuroTracker は、各アスリートの情報処理スピードの限界まで、一つ一つのセッション、全てにおいて、アスリートが限界に挑戦することを強制します。NeuroTracker 認知トレーニングは、精神の集中とより高い注意力に関係している脳波スピードを加速します。(qEEG 計測でトレーニング効果がある事が確認できる)エリートアスリートはトレーニングするたびに常に「ゾーン」に入り、ゾーンで正しく練習する必要があるので、より多くNeuroTracker トレーニング技術を使って、このトレーニング原則を適用する必要があります。」

#### 3. Julien Southon ジュリアン・サウソン



Julien is a specialist in visual, cognitive and motor performance, and founder of Sport Your Brain. He applies his background in biology and psychology to training elite sports performance. In this blog Julien covers the great value of being able to provide remote cognitive training programs to clients during confinement.

○ジュリアンは視覚、認知、運動パフォーマンスのスペシャリストであり、Sport Your Brain 社の創設者です。生物学と心理学を専攻した彼のバックグラウンドをエリートスポーツパフォーマンスのトレーニングに応用しています。このブログでは、ジュリアンは、クライアントにリモートワーク(コロナ禍、監禁中に)認知トレーニングプログラムを提供できることの大きな価値を取り上げています。

#### **Unlocking Athletic Potential During COVID-19**

新型コロナウィルス感染蔓延中でも、アスリートの潜在力を解き放つ

"The fact that NeuroTracker's 3D-Multiple Object Tracking training improves the perception of human biological movement, i.e. the ability to read and interpret information from body language (position of the body, head, orientation of the hip), it is an excellent way to reduce the risk of sports injury related to errors in reading or anticipation by the player, such as with tackling in soccer or rugby."

○"NeuroTracker の 3 D・MOT(3D 複数オブジェクトトラッキング)トレーニングは、人間の体の動きを知覚する、つまりボディランゲージ情報(体の位置、頭、腰の向き)を読み取って解釈できる力(BMP)を改善します。 サッカーやラグビーでのタックルなど、プレーヤーの読み取りや予測の誤りに関連して引き起こされるスポーツ競技中のケガのリスクを減らすことができる、優れた方法です。」

# 4. Professor Jocelyn Faubert ジョスリン・フォーベア教授



<u>Professor Faubert</u> is Director of the <u>Faubert Lab</u> and the <u>Faubert Applied Research Center</u>, as well as the scientific mastermind behind NeuroTracker. <u>Deemed</u> the 'world's preeminent expert in the field of visual perception', he has worked on the neuroscience underpinning NeuroTracker for over 25 years.

○フォーベア教授は、Faubert Lab および Faubert ARC のディレクターであり、ニューロトラッカー技術を、総合~全体的に支えている科学的 Mastermind でもあります。彼は「視覚による知覚分野で卓越した世界的エキスパート」と認められていて、NeuroTracker を支える神経科学に 25 年以上取り組んできました。

Here Professor Faubert delivers insights on the radical transformations that digital therapeutics are bringing to the healthcare industry.

○ここでフォーベア教授は、デジタル治療がヘルスケア業界にもたらしている根本的な変革について、彼の洞察力を示しています。

#### **Q&A** with Professor Faubert on the Future of Digital Health

デジタル・ヘルスの将来について、フォーベア教授と Q&A

○「『非常に多くの独立した研究者や研究機関が、NeuroTracker を使用している訳ですが、これが、BAYER 社や他の大手医療企業から NeuroTrackerが、パートナーとして選ばれた主な理由です。理想的には、科学的専門知識を業界の独特な専門知識と統合したいと考えています。デジタルヘルス関連の企業に関してもうしあげるなら、NeuroTracker は、皆さんが従うことが出来る正しい Digital Health スタンダードとして設定されるでしょう」

<sup>&</sup>quot;There are so many independent researchers and institutes using NeuroTracker, a key reason why we've been selected by Bayer and other major health companies to partner with. You ideally you want scientific expertise to be merged with industry-specific expertise, and I think when it comes to companies in digital health, NeuroTracker sets the right standards to follow.''

# 5. Dr. Roman Velasquez ローマン・ベラスケス博士



Dr. Velasquez is founder of Neuro Peak Performance. utilizing his background as an interpersonal neurobiological neuroscientist and doctorate in leadership as a 'Combat Sports Brain Performance Coach'. He applies the latest neuroscience technologies and methodologies to push the vanguards of athletic conditioning. Here Dr. Velasquez provides an in-depth explanation of how neuroscience methodologies and technologies can elevate elite sports performance to another level.

○ベラスケス博士は Neuro Peak Performance 社の創設者です。 対人関係の神経生物学的神経科学者としての彼の経歴を生かし、「戦闘スポーツ脳パフォーマンスコーチ」としてリーダーシップの博士号を取得。 彼は最新の神経科学技術と方法論を適用して、アスリート・コンディショニングの先駆者を生み出し続けることを、押し進めています。

ここでヴェラスケス博士は、神経科学の方法論とテクノロジーがどのよう にエリートスポーツパフォーマンスを次の高いレベルに高めることができ るかについて、説明をしています。

#### **Harnessing the Athletic Brain**

アスリート脳の力を発揮させる

"NeuroTracker training adapts speed and complexity in a way that maximizes your sport cognitive training at every step. Focus, concentration, and attention are not simple, they are complex inside your brain but they can be trained, and NeuroTracker enhances these key capabilities. It also provides unique functional measures of athletic performance."

'NeuroTracker トレーニングは、スポーツアスリートの認知トレーニングの効果を最大化するために、あらゆる段階で、トレーニングの速度と複雑さをアスリートに適応させ増減します。フォーカス、集中力、注意力は単純な脳機能ではなく、脳の内部では大変複雑な機能です。しかし、訓練して強化することができるし、NeuroTracker はこれらの重要な脳の機能を強化します。また、アスリートの運動能力の機能的測定もできるユニークな機能も持っています。」

# 6. Dr. Charles Shidlofsky 眼科医 チャールス・シドロフスキー博士



Dr. Shidlofsky, O.D., P.A., FCOVD, heads Neuro-Vision Associates of North Texas. A leader in his field, he specializes in vision rehabilitation and therapy, working with numerous elite sports team across the US. Here Dr. Shidlofsky takes a deep dive into the neurovision side of conditioning elite athletes, and how it also yields data that is invaluable for cognitive profiling.

# ○眼科医(O.D.、PA、FCOVD)

シドロフスキー博士は、ノーステキサスの Neuro-Vision Associates 社の社長として眼科医チームを率いています。彼はこの分野のリーダーであり、視覚リハビリテーションと治療を専門としており、米国中の数多くのエリートスポーツチームの、トップ・アスリートを視覚トレーニングしています。シドロフスキー博士は、エリートアスリートのコンディショニングのニューロビジョンの側面を深く掘り下げ、認知プロファイリングに非常に貴重なデータをどのように提供するかについて説明しています。

#### **Taking on Next-Level Performance Training**

"From a more vision-specific perspective, NeuroTracker is an ideal spatial training tool. This is one reason I use NeuroTracker for my own ice hockey training. The great thing about NeuroTracking is that it forces athletes to be open in space, and that's a critical skill to keep driving and improve."

# 次のより高いレベルのパフォーマンストレーニング

'視覚能力の固有の観点から見ると、NeuroTracker は理想的な空間視覚トレーニングツールです。 私が自分自身、アイスホッケーのトレーニングの為に NeuroTracker を使用する理由がこれです。 NeuroTracker タスクの優れた点は、アスリートが空間を認識する時、空間で、自由自在にうごけるオープンになることを余儀なくされるからです。空間認知力スキルは、アスリートが動き続け、能力を向上させ続けるための重要なスキルです。」

#### 7. Dr.Gerard M. DiLeo



Dr. DiLeo was Director of Pelvic Pain at the University of South Florida and is now a medical reviewer and contributor for Addictions.com. He is a published health author for McGraw-Hill, and has contributing health articles to media publications for over 30 years. In this article Dr. DiLeo gives insights on how addiction is primarily a challenge related to impaired cognitive functions, and how efficacious interventions like NeuroTracker have great potential for recovery.

Dr. DiLeo 教授はサウスフロリダ大学の骨盤痛講座のディレクターでしたが、現在は Addictions.com の医学レビュアー兼著者としての著作貢献者です。 彼は McGraw-Hill の出版された健康課題の著者であり、30 年以上にわたってメディアに健康に関する記事を寄稿しています。

ここでは、DiLeo 博士が、薬物依存症などの中毒症状は主に認知機能障害 に関連している課題であることを論じており、同時に NeuroTracker のような効果的な介入が中毒症状からの回復に大きな可能性を秘めていると、彼の洞察を提示しています。

#### **Unwiring and Re-wiring the Addicted Brain**

"Whether used in wellness, performance, learning, or addiction, NeuroTracker gives the brain the neural prowess that is either lacking or which needs improvement. It has proven useful in decision-making under changing circumstances, which can help prevent relapse when a rehabilitated person encounters triggers after treatment."

# 中毒症状の脳の配線を外して再配線する

'ウェルネス、パフォーマンス、学習、または中毒・依存症で使用されるかどうかにかかわらず、NeuroTracker は、改善が必要な脳神経回路に力を与え、または活力不足の脳を活性化します。これは、変化する状況下での意思決定に役立つことが証明されており、リハビリテーションを受けた人が治療後にトリガーに遭遇したときに再発を防ぐのに役立ちます。」

(麻薬中毒患者が Addiction から抜け出すために NeuroTracker を活用)

# 8. Rob Gronbeck ロブ・グルンベック (豪州北部 Cairns 市)



Rob is a Performance Psychology Coach, Researcher & Author and founder of The Brain Room, working with elite athletes across many sports in Australia. Rob is a veteran NeuroTracker coach and key member of the Flow Genome Project. Having coached over 5,000 sessions, Rob takes us through his own NeuroTracker journey, revealing how 600 training sessions quadrupled his visual workload capacity.

"It is my belief that coaches, trainers, and athletes need to know that we can apply the same training principles we use in physical and skill acquisition for training the brain. NeuroTracker fits perfectly and allows us to do this seamlessly, while providing quantifiable metrics."

ロブはパフォーマンス心理学のコーチであり、研究者で、The Brain Room 社の創設者であり、オーストラリアの多くのスポーツでエリートアスリートをトレーニング指導。ロブは NeuroTracker を使ってコーチをしているベテランであり、Flow Genome Project チームの主要メンバーです。

5,000 以上のセッションを指導した経験のある Rob は、彼自身の NeuroTracker と共に歩んだ旅を私たちに紹介し、600 回のトレーニングセッションが、彼自身の視覚的なワークロード処理容量を 4 倍にすることが 出来たことを明らかにしました。

#### **Boosting Your Brain's Processing Capacity**

脳の情報処理能力を高める

「身体やスキルの習得に使用するのと同じトレーニング原則を、コーチ、トレーナー、アスリートは、脳をトレーニングするためにも適用できることを知る必要があると私は信じています。 NeuroTracker は完全に脳のトレーニングツールとして適しているし、脳のトレーニングをシームレスに実行できるし、実際に、トレーニング効果を定量化可能な数値で表示することができます。」

# 9. Sebastian Harenberg セバスチャン・アレンバーグ



<u>Sebastian</u> is a PhD holder in Kinesiology and Health Studies, and an Associate Professor in Exercise Science and Athletic Training at Ithaca College. He has publishes prolific research in medical and sports science journals.

●セバスチャンは、運動学と健康学の博士号取得者であり、イサカ・カレッジの運動科学と運動トレーニング准教授です。 彼は医学およびスポーツ科学ジャーナルで多産研究の論文を発表しています。

Here Sebastian discusses his research which demonstrates the potential of NeuroTracker for profiling and potentially training laparoscopic surgeon skills.

○ここでセバスチャンは、彼が現在行っている研究について議論します。 即ち、NeuroTracker が腹腔鏡外科医の手術スキルを<u>プロファイリング</u>およ び潜在的には<u>腹腔鏡手術の</u> トレーニングをおこなう、将来の可能性について、彼は、彼の研究についてお話しています。

# A Fresh Perspective on Surgeon Development

外科医の技能向上に関する新たな見解

"We found that NeuroTracker baselines explained a significant amount of the variance in movement speed and efficiency with medical students performing a surgery simulation test. It's promising to see a relationship between these two tasks. There are a lot of directions we could take with cognitive interventions."

NeuroTracker のベースライン数値は、医学生が手術技能のシミュレーションテストを受験しているとき、<u>移動速度と効率と</u>の数値に大きな違いが出てくることを説明できることがわかりました。これら2つのタスクの関係がどうなっているのかを確認することは、意味があり有望です。私たちが取ることができる認知的介入の仕方には多くの異なる方向性があると考えます。」

#### 10. Kate Allgood



Kate was recognized as one of the best female ice hockey players in Canada.

●ケイトはカナダで最高の女性アイスホッケープレーヤーの 1 人として認められました。

With a double Masters degree specializing in sport psychology, Kate founded Quantum Performance – a high performance coaching firm specializing in mental training. She has also published several sports science books.

●スポーツ心理学を専門とする修士号を2度取得したケイトは、メンタルトレーニングを専門とする高度パフォーマンス・コーチング会社であるクアンタムパフォーマンス Quantum Performance 社を設立しました。彼女はまた、いくつかのスポーツ科学の本も出版しています。

Here Kate underlines just how critical efficient attentional systems are for sports, breaking down in detail how NeuroTracker enhances several different types of attention, and how this transfers to performance.

●ここでケイトは、スポーツにとって高効率<u>注意システム</u>がどれほど重要であるかを強調しつつ、重要で効率的な NeuroTracker が、いくつかの異なるタイプの注意力をどのように強化するか、そしてこれがパフォーマンスにどのように移転するのかを、NeuroTracker の高い効率について詳しく分析しています。

# Improving Performance with Better Attention より良い注意力でパフォーマンスを改善する

"Through a scientific conditioning process, NeuroTracker builds up the raw tools for maintaining awareness and attention even in the highest pressure game situations. There is no limit to what type of dual-tasks can be combined, which can be used to push performance to extremely high levels." "

● '科学的なコンディショニングのプロセスを通じて、NeuroTracker は、 どんなに高いプレッシャーがかかっているゲーム状況であっても、注意力 と認知力とを維持するための<u>生のツール</u>を構築します。組み合わせること ができるデュアルタスクのタイプに制限はありません。これを使用して、 パフォーマンスを非常に高いレベルに引き上げることができます。」 We hope you found these insights educational and now have a glimpse into how perceptual-cognitive training is driving a new frontier in human performance. Feel free to explore any of the individual blog links for a more in-depth perspective!

●これらの洞察が教育的であり、知覚的認知トレーニングが人間のパフォーマンスの新しいフロンティアを開拓している方法を垣間見ることができることを願っています。個々のブログリンクを自由に探索して、より詳細な視点を求めてください。

Alternatively, if you are interesting in reading thoughts from athletes who have actually been coached with NeuroTracker, check out this blog.

7 Pro Athletes Give Their 2 Cents on NeuroTracker