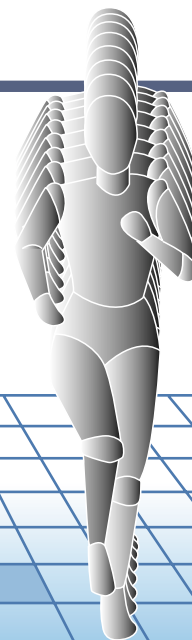


スポーツ医・科学的 トレーニング情報

No.29



発行 財団法人富山県健康スポーツ財団
富山県総合体育センター
発行日 平成16年12月27日

－試合に向けてのコンディショニング－

富山県総合体育センター

スポーツ専門員 山地延佳

1 コンディショニングについて

一般的に「コンディショニングがいい」とか「コンディショニングが悪い」とかわれていますが、コンディショニングとは何かといわれたら明確に答えることは難しいと思います。コンディショニングに係る要因が非常にたくさんあり、一つの要因が良くなればコンディショニングがよくなるということがないからです。国立スポーツ科学センターでも競技スポーツにおけるコンディショニングについて、いろいろな分野の専門家が協力して研究しています。コンディショニングの概念はいろいろな解釈がありますが、ここでは、国立スポーツ科学センターのコンディショニングのプロジェクトと同じ“勝つためのすべての準備”とし、進めていきたいと思えます。

アテネオリンピックでの日本選手の活躍はご存知の通りだと思います。この活躍の裏側にはいろいろな勝つための準備がなされていたからだと思います。今回は、国立スポーツ科学センター（JISS）のご協力により、オリンピック選手のコンディショニングに関することを紹介します。オリンピック選手を富山県選手に置き換えて考えてみることによって、県大会、全国大会などのコンディショニングづくりの参考になればと思います。

2 アテネオリンピックへの準備

(1) 五輪書

このタイトルは、みなさんが知っているように宮本武蔵が著した兵法の極意書です。勝負に勝つための実践的な方法論が書いてありました。この五輪の書は、「地之巻」、「水之巻」、「火之巻」、「風之巻」、「空之巻」の5つからなっています。それにならい、日本選手団必携の書「五輪書」として、アテネオリンピックで日本選手が活躍するために、現地で役立つ医・科学的情報をコンパクトにまとめ全選手に配布されたものです。



地之巻

～敵を知る～

- アテネの8月の気候
一般的なアテネ市内とアテネ海岸の8月の気象について、東京と比較
- アテネの1日の気象変化（8月）
気温、湿度、雨
- アテネの地域的な気象の特徴
マラトン・シニアス地区、オリンピックビレッジ地区、フラデルフィア地区、アテネ地区、ヘリニコ地区、スパタ地区

■ アテネの8月の気候
一般的なアテネの8月の気象について、東京と比較して説明します。

地 名	平均気温	最高気温	最低気温	平均湿度	降雨日	風 向	平均風速
アテネ市内	27.4℃	33.0℃	20.7℃	45.3%	1.7日	北東	2.0m/s
アテネ海岸	27.6℃	31.7℃	22.6℃	47.1%	1.6日	北	4.2m/s
東 京	27.1℃	30.6℃	24.2℃	72.0%	8.2日	南	3.2m/s

注：数字の単位は度 Celsius となります。

上の表を見ると、気候については、平均気温と最高気温はアテネの方が高く、最低気温は東京の方が高くなっています。一方、湿度については、アテネの平均湿度は東京の2/3しかなかったり、逆に湿度も、アテネの方が2倍以上あるのに対して、東京は毎日以上もあります。

アテネの風は向ても北からの多く、風速もアテネの方が東京より強く、北よりの強風を各地では「エタリアン」あるいは「メロテエ」と呼んでいます。

アテネの8月の気候の特徴をまとめると、平均の気温は東京よりかなり高ですが、空気が乾燥しており、暑さややけどいことから、適切な対策を講ずることが重要となります。

乾燥することから脱水は東京より起こしやすいといえます。

暑さまで、アテネと東京の気温と湿度から算出する不快指数を比較してみますと、アテネの気温27℃、湿度45%のアテネの不快指数は9.1%となります。

一方、気温31℃で湿度が72%の東京では不快指数は42%でアテネと比べてやや乾燥が高くなります。通常年を比べるとこの差は更に大きくなるはずです。ちなみに平均気温27%前後の最も快適な気温です。通常も東京に比べると気候、湿度ともに相対的で、暑さ（い）を感じる必要が少いことが特徴となります。

地之巻 02

水之巻 ～ 己を知る ～

- 風邪の予防
- 歯のコンディショニング
 - 歯の痛みの原因と対策
 - 1. 虫歯 2. 歯周病 3. 親知らず
 - 4. 衝突などによる外傷 (歯の破折・脱臼・唇の裂傷など)
 - 5. 顎関節症 6. その他
 - 出発までにしておきたいこと
- 水分摂取
 - 運動中の水分喪失の影響を最小限にし、良いコンディショニングを保つには
- 体温管理 — ウェアでの調整
 - アテネでの体温管理のポイント
- 暑熱対策
 - スムーズな暑熱馴化のポイント
- 機内でのコンディショニング
 - 機内で良好なコンディショニングを維持するためには
- 時差ぼけ対策について

■ 水之巻

① 手をよく洗いましょう。洗う時は手は、目、鼻、口を触らないようにします。洗った手に消毒液のウイルスがついていることが多いためです。

② 家族や他の乗組員に対しては、1m以上の距離を保つことがないようにします。

③ 目のせびんは人からマスクをする。これが美に繋がります。マスクは、他の人にうつす物にもなります。

④ 手洗いの際には体温を測定すると、早期発見につながります。

⑤ 手洗いや目を洗って水分を補給してしまっただけでは、同時にチームドクターに相談してください。なぜならドーピング検査は時間を決めて行うので、自分の判断で乗務の予定は決めてください。日本チームのメディアからチームにはドーピング検査に関する乗務の予定は聞いてください。

水之巻 2

火之巻 ～ ルールを知る ～

- ドーピング検査に対する日常の準備
- ドーピング検査の基準
- 病気やケガの治療のために禁止物質や禁止方法を使用するとき
- ドーピング検査関係の用語
- 競技外検査に選ばれたとき
 - アスリートガイド2003
 - 「競技外検査のために」抜粋 (世界アンチ・ドーピング機構作成、日本アンチ・ドーピング機構/訳)
 - 競技者の権利と義務

■ 火之巻

■ ドーピング検査に対する日常の準備

① 病院、法務、税関、検察などで業務している全ての乗組員 (政治家、労働者、ビジネス関係、サブスクリプション) は、チームドクターにチェックしてもらってください。ドーピング検査のときには検査中の乗組員をすべて伝えることとなりますので、乗組員は乗組員一覧表をつけておきましょう。

② 写真などの検査記録を保持してください。

③ 検査への参加 (または検査を受けるものは検査)。

④ サプリメント (よくは検査) 乗組員や他の乗組員を助ける必要があります。

⑤ 製法、製法ドキュメント 乗組員検査を受ける必要があります。

⑥ 薬品 乗組員検査を受ける必要があります。

⑦ 風邪薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑧ 鎮痛剤 乗組員検査を受ける必要があります。

⑨ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑩ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑪ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑫ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑬ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑭ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑮ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑯ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑰ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑱ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑲ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

⑳ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉑ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉒ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉓ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉔ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉕ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉖ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉗ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉘ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉙ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉚ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉛ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉜ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉝ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉞ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㉟ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊱ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊲ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊳ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊴ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊵ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊶ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊷ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊸ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊹ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊺ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊻ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊼ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊽ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊾ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

㊿ がん薬 乗組員検査を受ける必要があります。

火之巻 3

風之巻 ～情報を集める～

- 選手村での気分転換
- メディア対策について
- 気持ちの整理



風之巻

～情報を集める～

ここでは、混合オリンピックで初めての日本代表選手及びナショナルコーチの方やアジア大会に出場した日本代表選手が、オリンピックに向けたコンディショニングに関して、実を付けていたことをいくつか紹介します。

■ 選手村での気分転換

- 村外にでて食事やショッピング（長野県ソルトレークオリンピック代表選手）
- 世帯回りの整理掃除、お風呂を掃除することをお勧めできる（長野県ソルトレークオリンピック代表選手、ロシアチームオリンピック代表選手、シドニーオリンピックコーチ）
- 下着やウェアなどを洗濯することも気分転換ができる（長野県ソルトレークオリンピック代表選手）
- 村内で日本代表を応援（長野県ソルトレークオリンピック代表選手）
- 料理を作る（長野県ソルトレークオリンピック・ナショナルコーチ）
- 音楽を聴く（アジア大会出場代表選手）- 現地の電報クラブを訪ねたこと
- 村内のフットパスセンターに行く（アジア大会出場代表選手）

- サウナ（アジア大会出場代表選手）
- マッサージ（アジア大会出場代表選手）
- 温泉（アジア大会出場代表選手）
- 動物のストローク（アジア大会出場代表選手）

■ メディア対策について

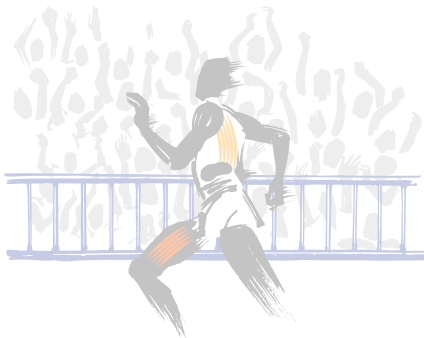
- 村外のメディア、メディアの取材を利用して村からのコンディションを上げる。また、村外に遊びに行くのではなく、定期的に練習し、本人が練習した結果によって、村外に行かない状況を作るのに利用する（長野県ソルトレークオリンピック代表選手）
- メディアには、積極的に対応し、正確に、速く伝える（アジア大会出場代表選手）
- メディアの取材は、村外で行う（ロシアチームオリンピック代表選手）

■ 気持ちの整理

- 試合の空気に負けるイメージを無くす。実際の試合会場で練習イメージを持っての練習に入る（長野県ソルトレークオリンピック・ナショナルコーチ）
- 練習場での生活リズムを崩さない（アジア大会出場代表選手）
- 選手とある程度距離を置く。練習場が空かないように練習の場を作る（アジア大会出場代表選手）

空之巻 ～体調を整える～

- 出発前の準備
- 機内食の食べ方
- 選手村での食事のとりかた
- 補食の考え方



空之巻

～体調を整える～

■ 出発前の準備

選手村に入村する前は試合場の大きな調整が必要です。体調をこわさないように注意を払って日本を出発してください。

試合前には「ごめん」を言いたいという選手も多いと思いますが、アジア大会の準備に入ることではございますが、スーパーや日本食レストランは選手村から離れています。在庫も少ないようです。少量で済ませたいという選手も多いです。試合前には、選手村内では調整はできませんので、お家で調子を整えたい選手は、お家で調整してください。

海外では調整不足などによる疲労、ミネラル不足も考えられるので、試合当日コンディションを整える選手も多いです。もし、練習する場合は、ドーピング検査が関係ないので、お家で調整してください。

■ 機内食の食べ方

ヨーロッパの場合は、約12時間のフライト中に昼食、軽食、夕食の3回の食事提供があります。

機内ではほとんど動きませんから、練習が得意な選手は機内食には満足しないという選手も多いです。機内食は機内食に満足しないという選手も多いです。機内食は機内食に満足しないという選手も多いです。

また、機内は湿度が低く乾燥していますから水分を多く取ります。機内では水分を多く取るようにします。もし、コーヒー、紅茶、緑茶に選ばれる方がよいです。また、機内では水分を多く取るようにします。

機内では水分を多く取るようにします。

水
コーヒー
紅茶



飲料水はミネラルウォーターを利用しましょう。

牛乳の代わりにヨーグルトやチーズでもOKです。

<試合当日の食事例>

<基本的な食事パターン>



胚芽パンはビタミンB1が多いのでおすすめです。

パンやコーンフレークのかわりにパスタでもOKです。



ポイルハム（ビタミンB1を多く含む）を加えてもOKです。



<アテネのミネラルウォーターとスポーツドリンク>

【注】 アテネ市内のミネラルウォーターとスポーツドリンク			
硬水 非常に硬水			<硬度とは？> ・硬度は含まれるカルシウムとマグネシウムの合計量を表わしたものを「硬度」といいます。 WHO（世界保健機関）ではこの数値が 0mg/Lより-60mg/L未満のものを「軟水」、 60mg/L以上-120mg/L未満のものを「中硬水」、 120mg/L以上-180mg/L未満のものを「硬水」、 180mg/L以上のものを「多量な硬水」といいます。 ※硬度は必須です。 ・フリンジで洗済する時は、洗剤と一緒に柔軟剤を使用することをおすすめします。 使用しない時、硬水のため洗濯物が乾いた時にパリパリになってしまうそうです。
	英語名 Anitta (アピタ) ギリッシュ語名 A Y P A 硬度 (mg/L) 180 塩 分 43g ソーダの有無 有 その他 アナネオリンピック公認飲料	英語名 DELI (イオリ) ギリッシュ語名 I D A H 硬度 (mg/L) 221 塩 分 27g ソーダの有無 有	
硬水 非常に硬水			英語名 ZAGORI (ザゴリ) ギリッシュ語名 Z A G O P I 硬度 (mg/L) 215 塩 分 25g ソーダの有無 有
	英語名 Korpi (コルピ) ギリッシュ語名 K o p i n 硬度 (mg/L) 261 塩 分 22g ソーダの有無 有	英語名 Mitsumi (ミツミ) ギリッシュ語名 M i t s u m i 硬度 (mg/L) 240 塩 分 14g ソーダの有無 有	
スポーツドリンク			英語名 Luosrade Sport アイソトニック飲料 250mlと300mlの2種類あり エネルギー補給が特徴的 1.79g (500ml) 0.79g (300ml)
	英語名 Korpi (コルピ) ギリッシュ語名 K o p i n 硬度 (mg/L) 261 塩 分 22g ソーダの有無 有	英語名 Isostar (イソスター) ギリッシュ語名 I s o s t a r 硬度 (mg/L) 257 塩 分 16g ソーダの有無 有	
英語名 Powerade 炭酸水無糖タイプ アナネオリンピック公認飲料		英語名 Isostar 塩とパウダーが異なる アイソトニック飲料 5 (250ml) 0.56g パウダー 1400g 0.79g	

3 オリンピックに出場した選手・コーチが語る“コンディショニング”

今年の夏にアテネオリンピックが開催されましたが、富山県からも北本 忍選手（カヌー・カヤックフォア500m）、谷井 孝行選手（陸上競技・競歩20km・50km）、山崎 勇喜選手（陸上競技・競歩20km・50km）、舩田 圭太選手（バドミントン・男子ダブルス）、大東 忠司（バドミントン・男子ダブルス）、山田 青子選手（バドミントン・女子ダブルス）、石田 利佳選手（女子ホッケー）が出場しました。また、前回のシドニーオリンピックには、荒瀬 洋太選手（筑波大学）、コーチとして加藤 裕雄氏（富山県総合体育センタースポーツ専門員）が参加しました。すべての選手にインタビューはできませんでしたが、今号と次号の2回に分けて選手・コーチとしての立場から大会に向けてのコンディショニングについて聞いていきたいと思います。

【北本 忍】

1. 初めて国際大会の出場したのはいつですか。

1997年大学3年生の時です。

2. 海外におけるコンディショニングの取り組み

Q：海外に行く場合は何に一番気をつけますか。

A：食事と宿泊施設です。

Q：食事に関してはどうですか。

A：いつも合宿に行くところは同じで、日本食があるところや店など何処に何があるかわっているので、それ以外に気をつけていることは特になりません。日本代表の合宿などでは栄養士の方が帯同しないので、日本にいるときに栄養士の方にアドバイスをしてもらっています。それを参考に合宿に行くときに用意します。ただ、他の荷物も多いので必要最小限にしています。もし、その他かに必要があれば現地で調達します。合宿にいくと体重が減る傾向にあるので気をつけています。

Q：1回の合宿の期間はどれくらいですか。

A：だいたい1ヶ月くらいです。

Q：時差は影響しますか。

A：基本的に影響を受けないタイプのようなので。ヨーロッパに行くときは大丈夫ですが、アメリカに行ったとき1度影響がありました。

Q：アテネオリンピックでの宿泊施設はどうでしたか。

A：私が寝るのには大丈夫ですが、大きな人だったら少し小さかったかもしれませんね。それから、ベッドが柔らかすぎて腰がいたくなりました。

Q：アテネの選手村に入って何か工夫・注意したことはありますか。

A：特にはありません。カヌーは競技の特性上、町から離れた場所で合宿等を行なっていて何も無いところが多いのですが、選手村は逆にいろいろなことがすべて整っているので快適でした。

Q：移動（飛行機・バス等）の時、何か注意していることはありますか。

A：エコノミー症候群の予防のため、飛行機に備え付けてある青竹のようなもので足踏みをしています。

Q：コンディショニングを調整する上で、何がプラスまたはマイナスの影響をもたらしましたか。その要因はなんですか。

（プラスの面）

A：海外に合宿に行ったりするときは、日本からカヌーを持っていくことは、運搬や費用の面から大変なのでカヌーを現地で借りることになります。そうすると座る場所を足の長さにあわせる等、カヌーを調節しなければならないので、その作業で1日かかります。アテネの場合は、事前のワールドカップの時に自分のカヌーを持って行って、そのままアテネに持っていったので、それが一番よかったです。



(マイナスの面)

A：選手村からカヌー会場までの移動にはシャトルバスがでています。毎日、それを利用して移動しますが1時間かかったので、その移動が一番大変でした。バスが込んでくると特に。試合が8：30から始まる時があつて、試合会場に2時間前に着かなければならない時は、朝4時に起きなければならなかったことが大変でした。

Q：合宿の時に気分転換する時はどうしますか。

A：カヌーの場合は特に門限がなく、選手個人にまかせられていたので、仲間とお茶を飲みに行ったり、買い物に行きました。

Q：メディアが競技に対して影響を与えましたか。

A：特にありませんでした。

Q：気候はどうでしたか。

A：暑かったけど、それほど気になりませんでした。ただ、日差しが強く、練習するときも普段もサングラス無しではいられませんでした。

3. 自分のコンディショニングの基準をどこにおいていますか。また、その順番はどうですか。

(体力面・技術面・メンタル面・食事・体重・体脂肪率等)

A：時期によって違います。試合直前まできたら、体力面に関してはあつて当たり前、直前になって上乗せできるとしたらメンタル面しかないと思うので、メンタル面が大事かもしれません。それ以外のときは体力面が一番重要だと思います。もともと太るタイプではないので体脂肪率は大丈夫なのですが、海外の選手と比べて10 kg ぐらい体重が違うので、筋肉量を増やそうと努力しています。

4. 水分補給についてどのように考えていますか。

A：飲み物に関しては特にこだわりはないです。練習中はノドが乾きやすいこともあつて水やスポーツドリンクを薄めた飲み物を船にのせて、頻繁に飲むようにしています。

5. ケガや病気に対する注意はしていますか。

A：ケガはほとんどしたことがないので、あまり注意はしていませんが、練習後に十分ストレッチはしています。それと、思い出したようにアイシングをする程度です。逆に病気になることがよくあつて、体調をくずして入院したこともあります。

6. メンタルトレーニングは実施していますか。

A：他の選手は行なっている人もいますが、私は行なっていません。

7. 食事に関するサポートはどうですか。

A：ナショナルチームとしては実施していないので、筋肉量を増やそうとしていることもあつて個人的にお願いしています。

8. 試合にのぞむ時のコンディショニングについて

Q：調子が悪くて試合に望まなくてはならない時はどうしていますか。

A：持てる力を100%出し切ることに専念します。

Q：調子が良いけれど結果がでていない時はどうしていますか。

A：調子が良くて結果がでていない時は自分ではないと思っています。

Q：体力面・技術面・メンタル面・食事等の面からジュニア選手には何が必要だと思いますか。

A：すべての面で知識が必要だと思います。自分でも最初は詳しくなかったのですが、スポーツは身体を扱うことなので、どのようにして肩が動いているか等、身体の構造・しくみを勉強する必要があるのではないかと思います。それがわかると、自分でもっと考えて練習やトレーニングを効果的に行なうことができるのではないかと思います。食事についても、選手としてどのような食事を摂ればいいのか等がわかってくるのではないかと思います。

9. 練習していて一番使っている部位はどこですか。

A：上半身が注目されますが、体幹部を一番使っています。疲れるのは、大腿部の裏側と体幹部・肩周りです。技術的な面では、上半身と下半身をどうやって連動させるかということが非常に難しく、課題です。

10. 今の競技種目を行なっていて何が必要だと思いますか。

A：競技時間が1分50秒前後なのでスピードの持久性が必要で、スタートで先行してもどうしても身体の高い海外の選手に比べると後半かわされる展開になってしまいます。これから、海外で戦うためには、ある程度筋肉量をアップして海外の選手に負けないようにしなければならないと思います。

11. 選手として必要なものはなんですか。(いろいろな面から)

A：やる気かな。あとは、1人で練習することは非常に大変なので、サポートしてもらえる方がいることなどがありますが、一番は一緒に練習できる仲間がいるといいと思います。それだけで、モチベーションが上がると思います。

【コンディショニングについての情報】

日本オリンピック委員会のホームページでもコンディショニングについての研究レポートが紹介されていますので参考にしてください。

○ 日本オリンピック委員会 (JOC) ホームページ：<http://www.joc.or.jp>

JOCトップページ ⇒ 連載・読み物 ⇒ オリンピックに向けたコンディショニング

- ・ Vol. 1：オリンピックにおけるコンディショニング (2004.4.1)
- ・ Vol. 2：海外におけるコンディショニングの取り組み (2004.4.1)
- ・ Vol. 3：わが国トップ選手のコンディショニングの実態と課題 (2004.4.1)
- ・ Vol. 4：わが国トップ選手のコンディショニングの実態と課題
～ 第14回アジア競技会 (2002/釜山) におけるアンケート調査より ～ (2004.4.22)
- ・ Vol. 5：用意周到ーシンクロナイズドスイミング日本代表チーム、シドニーオリンピック事例よりー (2004.4.22)
- ・ Vol. 6：ソルトレイクシティー大会事例より (2004.5.27)
- ・ Vol. 7：冬季オリンピックにおけるアメリカスピードスケートの躍進の影に (2004.6.17)
- ・ Vol. 8：移動時のコンディショニング (2004.7.15)
- ・ 最終回 トリノ、北京へ向けて (2004.10.28)

当体育センターでは、各学校、部活動等でスポーツ栄養を実践するためのお手伝いをします。
スポーツ栄養の研修会をご希望の方は、下記のところまでお問い合わせください。

お問い合わせ

富山県総合体育センター企画情報係(トレーニング室)

〒939-8252 富山市秋ヶ島183(富山空港横)

TEL 076(429)5455 FAX076(429)4163

ホームページ <http://www.sportsnet.pref.toyama.jp/member/sougou>

Eメール: palace-tra@sportsnet.pref.toyama.jp



(印刷) 有限会社 A T 企画印刷