「短期集中予防サービスにおける
スポーツ復帰に向けたアプローチ」

ふらの西病院　理学療法士　奈良　仁
（HARP富良野地区富良野市担当）

はじめに

　この度、富良野市の短期集中予防サービス事業において、生活行為が全て自立している独居高齢者への介入(R4.11~R5.1)の中で、スポーツへの復帰に向けた理学療法を実施したので、その経過・結果・考察について報告する。

短期集中予防サービスについて
（富良野市事業内容説明書より抜粋）

＜目　的＞

運動機能が低下している高齢者を対象に、理学療法士又は作業療法士が通所又は自宅を訪問し、日常生活の課題を反映した機能改善を目指した短期プログラムを実施することで、地域とのつながりを持ちながら自立した生活が送れるよう支援し、継続的なセルフケア意識の定着を図ること。

＜対象者＞

富良野市内に居住する被保険者のうち、以下に該当し、基本チェックリストで対象者と判定され、介護予防ケアマネジメントの結果、本事業により短期間で運動機能及び生活機能の改善が見込まれ、利用が適切であると判断された方。併せて、介護保険サービス事業未利用の方。

１．サロン参加者のうち、虚弱と認められた方を対象にした介護予防サークルに参加している方で、運動機能の低下が認められた方。

２．後期高齢者健診の質問票の「運動・転倒」の項目でハイリスクに該当した方。

介護予防イメージ図（富良野市事業内容説明書より抜粋）

各小学校区にあるサロン活動の交流を深め、サロンの仲間同士による乗り合いやゴミ出し等の助け合い活動を支援。

ミニサロンは、生活支援コーディネーターが地域の情報を収集し、随時、普及拡大。サロン参加者にはサポーター養成研修受講、ボランティアセンターへの登録を通じ、サポーター同士の交流や地域活動のマッチングに取り組む。

社会福祉協議会

ボランティアセンター

生活支援コーディネーターによるサポーターへの活動支援とマッチング

○訪問型サポーター
○通所型サポーター
○地域型サポーター
（運動指導サポーター）

サロン活動支援

○ふれあいサロン
○ミニサロン

登録　活動

第３層協議体
（小学校区）
コーディネーター配置

ミニサロンの普及拡大

○週１回以上参加し
住民主体で運動を継続

○その他の生活支援サービス
要支援者の仲間を通いの場や買物などに乗り合いで同行する助け合い活動への支援

通いの場

○ふまねっと教室
○ふれあいサロン
○ミニサロン
○ふれあい託老（送迎あり）

高齢者（自宅）

そろそろ介護が必要と感じる高齢者でも元の生活に戻れるよう、専門的なサービスを短期集中で提供
・転びやすくなった
・手術して体力が落ちた
・外出する機会が減った
・腰痛の悪化が不安

短期集中予防サービス
○通所型サービスC
○訪問型サービスC

介護予防教室への参加

○短期集中予防サービスを終えた後は、ミニサロンや介護予防教室等の地域活動への参加に結び付け、ミニサロンでは仲間同士での乗り合い活動にも支援。
○送迎は必要な時は送迎付きの「ふれあい託老」参加の紹介。

○リハビリ専門職が通いの場に訪問し、介護予防に効果のある運動普及や体力測定、運動指導サポーター育成に取り組みつつ、定期的に関与して、要介護状態になっても参加し続ける事の出来る通いの場を支援。
○体力が落ちて通い続けるのが心配な人、閉じこもりがちな人は、短期集中予防サービスで回復を支援。

症例紹介

年齢・性別	70歳代女性
家屋環境	一戸２階建て
既往歴	高血圧症・脂質異常症・骨粗鬆症・変形性膝関節症
受診状況	上記にて整形外科クリニック、内科病院通院中
趣味	庭仕事・映画鑑賞・運動 （R3.10～R4.3まで卓球の会へ参加していたが、 膝の痛みや転倒の不安から退会している）
生活歴	高校を卒業後、富良野市内の会社で事務員として務め、現在も週3回事務職として勤務している。夫とは18年前に死別し、現在は独居。札幌市内に娘さんがいる。

初回評価結果①

社会参加への興味・関心	現在の仕事はR5年3月で閉鎖の予定で、退職後はことぶき大学や体操教室、スポーツへ参加したい、旭川に映画を観に行きたいと思っている。卓球の会への参加は辞めたが素振りはしている。
生活行為	ADL・IADLの全ての項目完全自立。誕生日(R5.7)までの自動車免許返納を考えており、その後の移動手段については徒歩や公共交通機関の利用検討が必要。

初回評価結果②

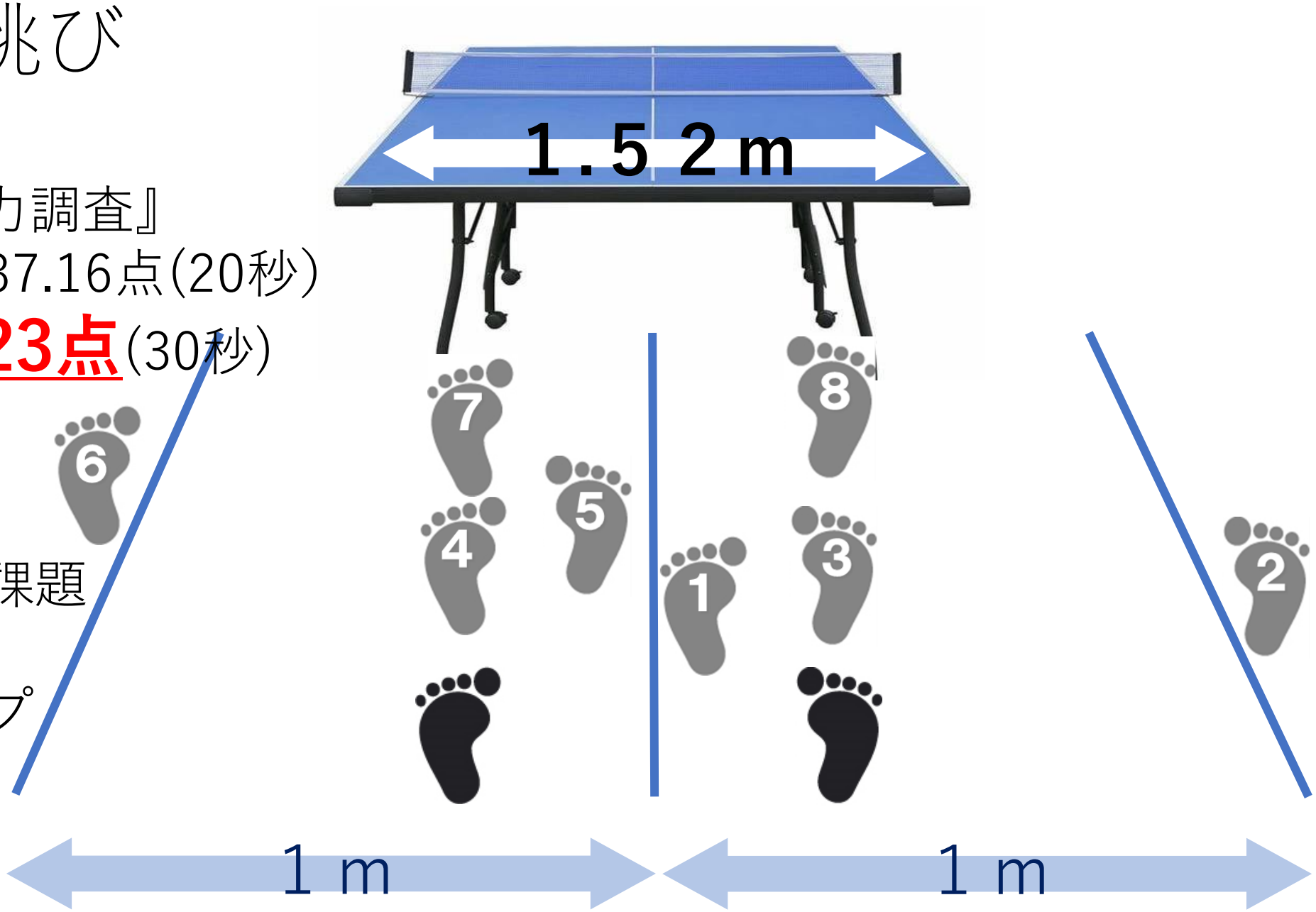
運動機能	10回立ち上がり秒数：23.1秒	片脚立位：**右9秒左8秒**
	握力：右25.7kg左24.9kg	反復横跳び(30秒)：２３点
	10m歩行(速歩)：6.7秒/15歩	TUG：6.8秒
	６MD：**390m**・ややきつい	最長歩行(問診)：1000m/15分
	その他：左右膝関節運動痛 ・左殿筋群下部体幹筋群MMT２レベル。	

※ 70歳代女性平均値(R3スポーツ庁)
６MD：535m　握力：22.3kg　片脚立位：58秒
5回立ち上がりテスト：12.6秒(14秒以上で転倒7倍)

反復横跳び

R3年スポーツ庁
『体力・運動能力調査』
60代女性平均：37.16点(20秒)
本症例：**23点**(30秒)

フットワークの課題
・右ニーイン
・クロスステップ



障害構造

機能的制限

・立位バランス低下（片脚立位左右10秒以下）
・長距離歩行困難（15分1000m、６MD390mややきつい）
・フットワーク技能の低下（反復横跳び23点・右ニーイン）

機能障害

・左右変形性膝関節症による痛み
・左殿筋群・腹筋群の筋力低下
・骨粗鬆症による易骨折性

活動・参加

・免許返納後の移動範囲低下の心配
・卓球の会に参加したいが身体的不安

問　題　点

・卓球の会参加時の受傷リスク
・免許返納後の徒歩での通院・通所への不安
・立位バランス低下（片脚立位・フットワーク）
・体力（最長歩行距離）・筋力（殿筋群・腹筋群）の低下

目標

徒歩での通院・通所（卓球の会）の獲得

・約2km30分の連続屋外歩行を楽に出来る
～筋力、体力、自己効力感の向上

卓球の会への参加

・安全、気楽に卓球が出来る
・筋力、立位バランス、フットワークの改善
・気軽に出来る卓球の会への参加調整

リハビリテーション計画

＜基本方針＞

・変形性膝関節症・骨粗鬆症を考慮し、身体機能・活動状況を毎回評価しながら、運動は自主運動も含め漸増的に行う。
・短期集中期間中に可能であれば卓球の会への参加を促し、その実施状況を確認しながら、安心・安全な継続へ繋げる。

＜具体的な実施計画＞ 週１回、計12回、１回につき40分(訪問)～60分(通所)

初回(訪問)	興味関心・生活行為・自宅周辺歩行評価
2回目(通所)	運動機能評価・自主運動指導
3~7回目(通所)	筋力向上･立位バランス練習(静的･動的)･自主運動指導･運動機能評価
8~11回目(通所)	筋力向上･卓球を考慮したフットワーク･自主運動指導･運動機能評価
12回目(訪問)	屋外歩行評価・卓球の実施状況確認・サービス実施の結果報告

リハビリテーション実施の経過

初回(訪問)

・富良野市包括CMと同行訪問。屋外不整地歩行10分程度で股関節周囲の筋疲労訴えあるが、安定性は十分。

2回目(通所)

・運動機能評価実施し、左股関節周囲と腹筋群の筋力低下あり、立位運動時の膝痛はなし。

3~７回目(通所)

・週毎に自主運動メニューを修正し、実施状況は良好。屋外歩行習慣良好で、**連続20分以上可能**。立位でのフットワークにて、右ニーイン傾向で痛み+安定性不十分にて、修正必要。片脚立位は左右10秒以上保持可能。左中殿筋筋力向上(MMT２→３)

片脚立位左右共15秒以上、反復横跳び23回/21秒可能。

8~11回目(通所)

・30分以上かけて雪はねを頑張りながら、自主運動も継続している。左中殿筋筋力MMT４レベル。

・本人の希望により、卓球の会見学実施し、「これなら出来そう」と受け入れ良好で、**R5.1より入会**。

12回目(訪問)

雪道の転倒不安から、ウォーキング用ポールを購入し、ポール歩行にて安心感向上。

・ウォーキング用ポール使用での運動法指導。サービス実施の最終評価とその報告を実施。

自主運動内容

	散歩	筋トレ	立位バランス
初回(訪問)	15分1km	臥位下肢挙上 バックブリッジ	上肢支持下 での踵上げ
2回目(通所)	20分	セラバンド使用	上肢支持下 での片脚立位
3~6回目(通所)			踵上げ 片脚立位
7回目(訪問)	25分	立位での挙上運動 (股外転・伸展・踵挙上)	ランジ (前方・側方)
8~11回目(通所)			フットワーク
12回目(訪問)	30分2km		

最終評価(運動機能)

評価項目	初回(R4.11.11)	最終(R5.1.27)
10回立ち上がり秒数	23.1秒	**15.4秒**
片脚立位	右9秒・左8秒	**右30秒・左41秒**
握力	右25.7kg左24.9kg	右23.9kg・左24.8kg
TUG	6.8秒	5.7秒
10m歩行	6.7秒/15歩	5.9秒/14歩
最長歩行	1000m/15分（問診）	**2200m/30分**（問診）
6 MD	390m・ややきつい	**485m**・ややきつい
反復横跳び(30秒)	２３点	**３９点**

最終評価（活動・社会参加）

	初回(R4.11.11)	最終(R5.1.27)
社会参加 (興味･関心込む)	週３回の仕事 現在の仕事は来年３月で閉鎖の予定で、退職後はことぶき大学や体操教室、スポーツへの参加を考えている。旭川に映画を観に行きたいと思っている。卓球の会への参加は辞めたが素振りはしている。	仕事の継続→今年の3月で終了 R5.1より卓球の会へ週１回参加し、安全に継続出来ている。
活　　動	ADL・IADLの全て完全自立。自動車免許返納後の移動手段は徒歩や公共交通機関の利用検討が必要。	ADL・IADLの全て完全自立。屋外歩行30分の習慣化（雪はねのない日に限る）、自動車の運転継続(R5.7免許返納予定)

考察①～社会参加への興味・関心の評価について

本症例のような生活行為がすべて完全自立し、仕事や自動車運転もされているような、活動性への課題が認められない高齢者について、本人の生活歴を把握しつつ、社会参加への興味・関心の評価（35項目）の中から、更なる活動性・QOL向上を図れる可能性を見出すことが可能。

⇩

体操・運動・スポーツへの興味に着目して、
「卓球の会への参加」を最終目標として、達成出来た。

考察②～骨粗鬆症のスポーツ復帰について

〇卓球の会への安全な参加に向けて、骨粗鬆症や関節症の既往はあったが漸増的に進め、卓球動作の中で特にフットワークに着目してアプローチした。
〇アウトカム指標としては反復横跳び点数、下肢・体幹筋力、片脚立位秒数、動作能力としてはランジでの動的安定性を作ることを重点的に行い、改善が得られた。

・高齢女性の骨密度について、運動による維持・改善効果が先行研究では多く示されており、骨粗鬆症ガイドライン2015でも閉経後女性の運動効果は骨密度上昇グレードA、骨折抑制グレードB（運動により筋の強度・耐久性・バランスは改善され、転倒による骨折を減少させる効果がある）。
・高齢者のスポーツ復帰に向けた一般的指標は乏しいが、安全に継続するためには競技中の転倒･受傷予防として、競技に応じたフットワークの評価が重要。

考察③～短期集中介護予防サービスの効果について

・約３カ月計１２回の介入の中で、十分な効果を上げる事が出来たが、４ヶ月目からどのような生活活動を行っていくかが重要。
・個人レベルのアプローチから、地域レベルへの参加へ結び付ける事（自助・公助→互助へ）により、その後の介護予防活動が継続される。

・地域活動について、様々な興味に対し、グループ活動を行うことでコミュニティ・互助の活性化、参加継続が促進される。
・活動性活性化の継続には、グループ活動への参加までを保障することが重要。

考察④～生涯スポーツの重要性

生涯スポーツ：健康づくりや社交の場を目的として、生涯を通じて、いつでも、どこでも、誰でも親しめるスポーツのこと

生涯スポーツの意義と役割（健康長寿ネットより抜粋）

① 爽快感や達成感、知的満足感等の**精神的な充足や楽しさ**がある
② 人間的なふれあいを深め、**他者との連帯感**をもたらす
③ 集団の中で自己の個性を発揮し、**自己実現**を可能にする
④ **健康の保持増進、体力の向上**に役立つ
⑤ 見る人にも**大きな感動や楽しみ、活力を与える**
(⑥ 国際的な相互理解と友好・親善を深める役割を果たす)

身体活動・精神活動の向上と共に感動の共有で仲間づくりが出来る
→安全性が備われば最強の介護予防活動
→個々に応じて各種団体を紹介出来るよう、地域資源を把握すると共に、リハ専門職として傷害予防に着目した団体への支援も必要！

まとめ

・富良野市短期集中介護予防サービスにおいて、生活行為が全て自立している高齢者に対し、3ヵ月計12回の理学療法を提供した。
・骨粗鬆症や関節症の既往がありながらも漸増的なアプローチにて、フットワークが改善し、安全に卓球の会へ参加可能になった。
・競技特性に応じたフットワークの学習が、高齢者の受傷予防には重要。
・サービス終了後の参加レベルでの活動性向上が、その後の活動性維持には重要。
・高齢者の生涯スポーツは最強の介護予防活動であり、安全に継続するための受傷予防に着目したリハ専門職の介入が今後は求められるか、ニーズを確認したい。