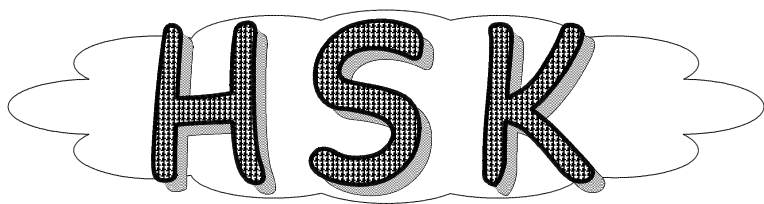


一九九四年八月四日 第三種郵便承認
H S K 毎月十二回 (一・三・五・八・十・十三・十五・十八・二十・二十三・二十五・二十八日) 発行



季刊わたぼうし

NO.87
'11春

**シリーズ・七尾市コミュニティバス
「ぐるっと7」で巡る七尾の旅 ①**

春泥や

この道を行く

ほかはなし

敏裕



今回の目次

※シリーズ・七尾市コミュニティバス「ぐるっと7」で巡る七尾の旅 ①	
・青山彩光苑、正面玄関	2
・青山彩光苑前バス停	3
・バスに乗って出発	4
・バスから降りる悪い例	5
・シリーズ・七尾市コミュニティバス 「ぐるっと7」で巡る七尾の旅について	6
桶屋 善一	
※石川県脊髄損傷者協会創立40周年記念 再生医療シンポジウム「Walk Again 2010」	
・iPS細胞で脊損が治る！	田中 弘幸 7
・iPS細胞の用語解説	9
※ご存知ですか？・脳性麻痺の二次障害(頸髄症)	
・頸髄症(頸椎症性脊髄症)とは	10
・脳性麻痺の二次障害と頸椎症	11
・二次障害と頸椎症について	11
※協定会費納入のお願いについて	12

この機関紙は障がいのある人、ない人が自由に考えを出し合い、主義・主張を越えて、お互いを理解し合う中から共に生きる豊かな社会を作っていくことを目的として発行しています。

シリーズ・七尾市コミュニティバス 「ぐるっと7」で巡る七尾の旅 ①

○コミュニティバス「ぐるっと7」を使って七尾の名所散策・人との出会いを求めて

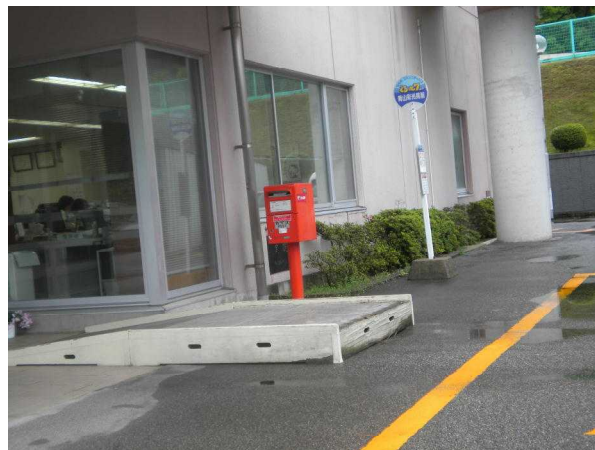
青山彩光苑・正面玄関

「ぐるっと7・西回りコース」は「2001年青山彩光苑障害者週間」の企画で「七尾市に車いすで乗車できるバス『まりん号』を彩光苑へ」を合い言葉に運動、署名活動を行い、夢を実現させたものです。

七尾市内に車いすで乗車可能なバスの運行、高階・直津・赤浦地区の住民、小丸山小学校に通学する児童の足を確保するために、青山彩光苑の利用者・職員・地域住民・地元選出の市会議員が力を合わせて署名活動を行い、武元七尾市長に車いすが乗車できるコミュニティバス運行の陳情をしました。

その運動の成果が実り、2002年11月より七尾駅から恵寿総合病院・能登総合病院・青山彩光苑を経由し高階地区を結び、車いす2台が乗車できるコミュニティバスを運行していただきました。

これから青山彩光苑～七尾駅の停留所を数年かけてデジカメで撮影し、観光やバリアフリー状況を取材して報告したいと思います。



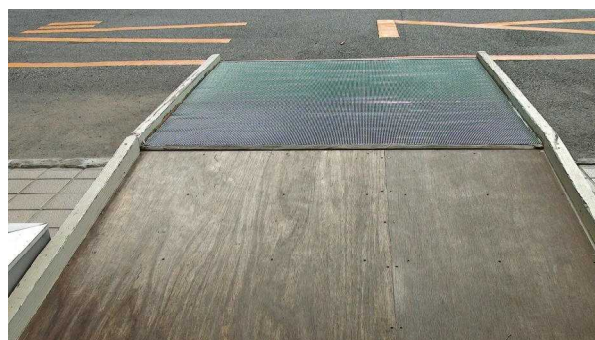
バス停の横から見た全体像



正面玄関に設置のバスに乗るスロープ



正面玄関の看板からスタート



スロープは職員の手作り。木製ですが頑丈で安全。能登総合病院にも設置しています。

バスに乗って出発



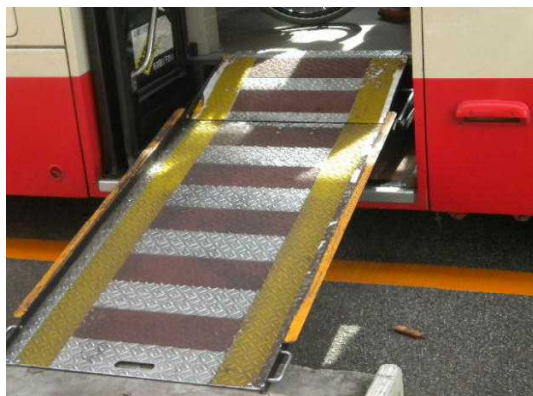
①玄関に設置されたバスに乗るスロープ



②スロープの台でバスを待ちます



③ここからスロープを出します



④運転手さんがスロープを出します



⑤転倒防止に後から支えます



⑥スロープを片付けます

いつも、車いすの乗車を優しく手伝ってくれる運転手さん。「あの人、この頃乗らんけど、どうしたんや?」「今日も病院か?パトリアか?」と声かけ。バスの中は田舎ならではの会話。「ぐるっと7」は地域と利用者の交流の架け橋。

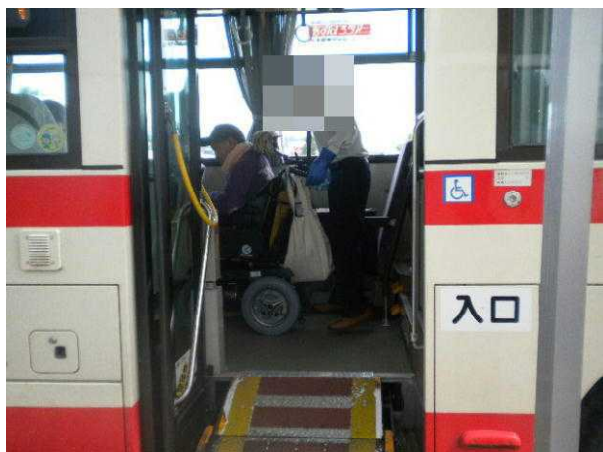
能登総合病院バス停



⑦車いすをバスに固定します



①バスから降りるときは前向きは禁物
(これは悪い例です)



⑧発車準備完了



②降りるときは必ず後ろ向きで



⑨七尾駅へ向けて発車



③能登総合病院の乗降台

～次号へ続く～

シリーズ・七尾市コミュニティバス

「ぐるっと7」で巡る七尾の旅について

編集者・桶屋 善一

皆さん、こんにちは。私は「H S K季刊わたぼうし」の編集を行っている桶屋善一です。よろしくお願ひします。

私は、昨年から自助具を使ってデジカメを電動車いすに固定して、七尾市のコミュニティバス「ぐるっと7」が走っている青山彩光苑からJR七尾駅までの「停留所」「地域の様子」「動物や植物との出会い」を撮影して歩いています。

この「ぐるっと7」の停留所の撮影に取り組もうと思ったのは、2010年度の訓練計画の希望を青山彩光苑の作業療法士が聞きに来たとき、「デジカメを使って撮影したい」と言っただけで希望を出したことが、きっかけでした。

新年度に入りプログラムが始まったときは、富山の友人が使っていた三脚(市販のたこの足のような道具)を使い、電動車いすのテーブル固定台にデジカメを固定し撮影していました。でも、カメラは不安定なので、カメラ屋さんに相談し三脚を購入しました。三脚をどのように固定するかを、青山彩光苑の職員に相談してテーブル固定台に三脚を取り付け、カメラを固定できるように造っていただきました。

初めは、固定台を使って苑内を廻って花や野菜、バス、玄関で巣作りをしているツバメなどを撮っていました。

そのうちにバスの停留所を写してみようと思ひ、訓練時間に青山彩光苑の停留所から直津まで道端の草花・お地藏さん・看板などを撮っていました。すると今度は七尾駅まで全部撮ってまとめたいという思ひにかられました。

しかし、車が通って危ないので、介助者(担当職員)に付いて来て欲しいと頼み、赤浦踏み切りまで一緒に歩いていただき撮り始めました。私は電動車いすなので楽ですが、介助者は数日、足が痛んだようです。2回目は10月に能登総合病院から県立七尾美術館を回り、赤浦を通過して苑に帰りました。

しかし、電動車いすを運転していると、テーブル固定台が鉄製なのでカメラと合わせた重量で、車いすを操作している手が痛くなりました。友人が軽量なアルミ製の固定台を使っていたのを思ひ出し、ホームセンターに行きアルミ棒を購入し、知人に作成をお願いしました。

リモコン操作ができるビデオカメラも友人から教えていただき、デジカメと使い分けて電動車いすに取り付け、七尾市内を撮影します。その様子をこれから数回に分けて報告していく予定です。



自作のアルミ製カメラ固定台



カメラを固定して撮影に出かける

石川県脊髄損傷者協会創立40周年記念 再生医療シンポジウム「Walk Again 2010」

写真提供：石川県脊髄損傷者協会



講師の山中伸弥京都大学教授

～ iPS細胞で脊損が治る！～

石川県脊髄損傷者協会

会長・田中 弘幸

昨年、平成22年9月25日（土）に石川県地場産業振興センターにて石川県脊髄損傷者協会の創立40周年を記念して、山中伸弥京都大学教授と中村雅也慶應義塾大学整形外科専任講師の大変多忙なお二人の先生を招き、再生医療シンポジウム「Walk Again 2010」を開催しました。

当協会は昭和45年、当時の国立山中病院（現在は山中医療センター）西1病棟で、交通事故や労災事故そして病気等で入院中の患者が集まり、車いす使用の重度身体障害者の社会復帰に向けた取り組み活動が契機となり設立したようです。この間、先人の方々が自らの障害を克服し、卓越した行動力や地道な努力によって築き上げて来た、地域社会のバリアフリー化や数々の障害者施策により、我々は社会の一員として自覚が出来てきました。そして、

障害があっても地域社会でお互いが助け合い、支え合って積極的に当事者として行政等の障害者福祉に参画出来るようになりました。

また一方では、数十年前から進められて来た、怪我や病気で失われた組織や臓器を再生する研究はここ数年急速に進み、「iPS細胞」を代表とする多能性幹細胞が造る、細胞移植治療が注目されるようになって来ました。

当日は石川県内はもとより、北越4県を中心に遠くは東京、名古屋、京都、大阪等からも約550人が参加。当協会員及び車いす使用者90余人始め、60人以上の難病患者さんや家族の方、そして、多くの医療・福祉関係者、医学生、再生医療に関心のある県民も駆け付け、再生医療への期待を如実に反映するものとなりました。

冒頭、木下公司石川県健康福祉部長と富田勝郎金沢大学病院長お二人の来賓の方から御挨拶をいただき、引き続き山中伸弥先生が演題「iPS細胞がつくる新しい医学」、中村雅也先生が演題「脊髄損傷の再生医療」を講演しました。

山中先生は元ラグーマンで、チームの仲間がラグビーのプレー中に頸髄損傷となり一瞬にして四肢麻痺で全身の動きを奪われることを身近に経験しました。この事から脊髄損傷を何とかしたいという思いがこの研究へ入るきっかけとなりました。

今から10年程前に初めて報告されたヒト胚性幹(E S)細胞は、分化多能性や高い増殖能をもち、あらゆる組織や臓器の細胞を作り出す能力により、様々な難治性疾患に対する再生医療が可能になると期待されてきました。

しかし、受精卵の犠牲による倫理的問題また細胞移植後の拒絶反応の課題がありました。これらを回避する為に、ごくありふれた細胞から有能な幹細胞を作り出す研究に着手しました。その結果、僅か4つの遺伝子(山中ファクター)の導入により、2006年にマウスの、2007年に人間の皮膚線維芽細胞から人工多能性幹(iPS)細胞を樹立することに世界で初めて成功しました。そして、患者さんから樹立された「iPS細胞」はES細胞とよく似た性質もつことから、心筋梗塞、糖尿病、パーキンソン病、脊髄損傷等に対する細胞移植治療への有望な資源と注目されています。

今後、細胞移植治療への応用を考えたとき、樹立に要する時間短縮、コスト削減という課題があります。そのために、様々な移植適合型の提供者から「iPS細胞」をあらかじめ樹立しておき、「再生医療用iPS細胞バンク」を構築していくことを考えています。

現在、世界中の多くの大学や企業の研究者が「iPS細胞」研究に参入し、樹立方法は急速に改善されつつあり、「iPS細胞」から神経、心筋、血液等様々な組織や臓器の細胞に分化することも報告されています。多くの皆様のご支援を受けて竣工した新研究棟で、私たちは今後10年全力で研究を進め、「iPS細胞」に立脚した新しい医学を生み出したい、と結びました。

次に、中村先生は脊髄損傷の治療戦略は、大きく分けて2つあり、その一つが、一次損傷に引き続いて起こる二次損傷を最小限にしようとするものです。この戦略で私たちが研究してきたのは、抗インターロイキン6受容体の抗体や、幹細胞増殖因子(HGF)です。特にHGFは近い将来に、急性期脊髄損傷治療薬として臨床応用が期待されています。もう一つの戦略が慢性期脊髄損傷の為に、損傷



講演会場

された脊髄軸索の再生を促すための細胞移植治療です。

私が脊髄の研究を始めたのは1990年代半ば頃で、神経幹細胞に興味を持ちました。この細胞は、未分化な状態を保ちながら、どんどん自分のコピーを作っていく自己複製能を持っている細胞です。さらに分化誘導すると、ニューロン、アストロサイト、オリゴデンドロサイトの主要な3細胞になることができる多分化能を合わせ持った細胞です。損傷脊髄の再生研究を最初はラットで行いました。2002年にラットで有効性を確認して、次にサル脊髄損傷に対するヒト神経幹細胞移植の有効性を立証する研究を行いました。細胞移植により、損傷部の空洞は小さくなりその周りには移植細胞がニューロン、アストロサイト、オリゴデンドロサイトへ分化して生着していることがわかりました。しかし、私たちが研究に用いた神経幹細胞がES細胞であったことによる倫理的問題の為に、臨床応用が出来ない状態が長く続いていました。

そこで登場したのが「iPS細胞」です。つまり、脊髄損傷の患者さんから皮膚をもらって、いわゆる山中ファクターを導入して「iPS細胞」を樹立して、これを神経幹細胞に分化誘導して患者さんに移植するという再生医療を考えたわけです。今後、臨床研究において、いかに損傷脊髄内の軸索を評価するのが

非常に重要な問題です。私たちはMRIの最新の撮像法である拡散テンソール投射路撮影に着目して、脊髄内投射路を可視化する方法を構築しました。

脊髄再生の研究をやればやるほど、非常に大きなジグソーパズルを組み合わせる作業に似ていると思っています。というのも、脊髄を再生させる為に沢山の異なるピースが必要です。それらの中には、もちろん細胞移植、軸索伸展阻害因子の克服、リハビリ、栄養因子などがあります。なぜこんな沢山のピースが必要かというと、それは脊髄損傷と一言でいっても、非常に病態が多様だからです。これらの問題を一つずつ解決することにより近い将来に脊髄再生医療が確立できるものと確信しています。

中村先生講演の後休憩をはさみ、瀬川茂子朝日新聞科学医療部記者の司会でパネルディスカッションを行いました。お二人の先生の他、国から石井康彦文部科学省ライフサイエンス課長が、地元から再生医療研究者の奥田鉄人金沢医科大学講師そして、脊損当事者として大濱眞せきずい基金理事長にもパネリストとして登壇いただき、6人の有意義な活発なディスカッションが展開されました。赤澤智宏再生医療実現化プロジェクト・プログラムオフィサーからは「iPS細胞研究ロードマップ」について説明を受け「脊損が治る」という夢の実現が近い未来にせまっていると実感しました。

パネルディスカッションの後も、中村先生と奥田先生に残っていただき、お二人の先生を囲み当事者懇談会を開き、「iPS細胞」による熱い脊髄損傷の再生医療研究論議が交わされました。

再生医療研究の着実な発展を願う参加者から「iPS細胞で夢の実現がせまって来ているこ

とに感動した」「山中先生、中村先生の研究がすばらしく感動した」「行政が大きく関わることも理解でき、それを動かすのが一人一人であることもわかった」との声が寄せられました。

研究者と患者・家族だけでなく、行政も参加していただいたことで、熱いコミュニケーションが交わされ、再生医療研究の促進を一堂に会して願う、金沢から全国に発信する石川県で初めての試みの再生医療シンポジウムの日となりました。



パネルディスカッション

iPS細胞 (はてなキーワード電子辞典より)

人工多能性幹細胞 (induced pluripotent stem cell)。ES細胞 (胚性幹細胞・Embryonic stem cell) と同じように、さまざまな細胞への分化が可能で、再生医療などへの応用が期待されている。

受精卵を用いて作るES細胞には倫理上の問題が付きまとうが、iPS細胞は京都大学の山中伸弥教授のグループらがヒトの皮膚細胞からの作成に成功 (2007年11月21日発表)。

iPS細胞は再生医療のほか、創薬にも活用できる。分化した細胞に薬剤を加えて副作用の危険性を調べる。難病患者から iPS細胞を作って解析すれば、発症原因や治療の糸口も見つかるかと期待されている。

ご存知ですか？・脳性麻痺の二次障害(頸髄症)

加齢とともに頸の痛み・手足のしびれ・歩行困難などに悩んでいませんか？

【企画の経緯】

最近周囲で、頸の痛み、手足のしびれや痛み、頸の手術を受けた、頸の障害から歩行困難になっていくというような方々の話を聞いたり、出会うことが多くなってきました。

企画者自身も加齢とともに動作が鈍くなり、手足のしびれ、頸の痛みが少しずつ現れてきています。このような経緯から、同じ悩みを持たれる方の体験や情報交換で皆さんの癒やしの場となればと思い企画してみました。

今回は京都市の「頸髄症を学びあう会」のホームページにありました「脳性麻痺の二次障害と頸髄症」の解説を掲載します。(転載許可済み)

今後、二次障害の痛みの対処・リハビリの方法・頸の手術をされた方の体験談なども掲載していきたいと思っておりますので、皆様のご協力をお願いいたします。

頸髄症(頸椎症性脊髄症)とは

説明文の監修：脊椎外科指導医
池永 稔 先生

人の身体の支柱をなす脊椎のうち、最上部にあたる首の部分の7個の脊椎骨を頸椎と
いいます。そのほぼ中央には、脳と共に中枢神経系を構成し、脳と末梢の間の知覚・運動の刺激伝達の中継および反射機能をつかさど

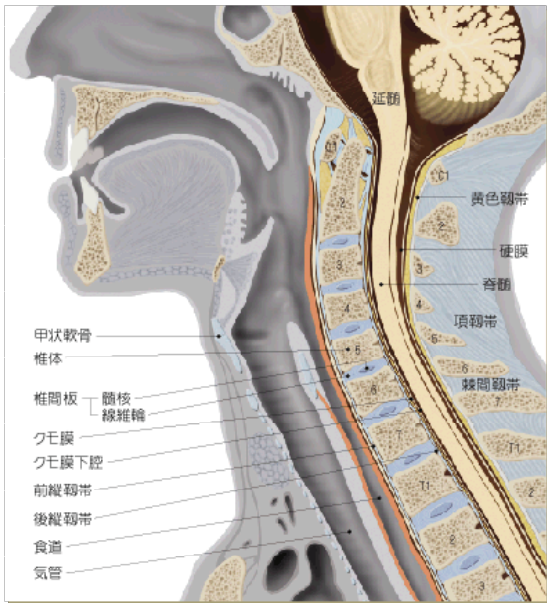
る脊髄が走行して、重要な働きをしています。頸髄症は、その脊髄が脊椎骨間のクッションの役割をしている椎間板の変性や、骨棘(棘状に変形した骨)、脊椎骨をつなげる靭帯の異常な骨化などによって圧迫され、手足のしびれや筋力の低下という症状を現し、さらに進行に伴って、手足の麻痺、膀胱・直腸障害等の重篤な脊髄症の症状を来すに至ります。

同時に首や上肢に痛みのある場合は、頸椎部分で脊髄から枝分れした神経根が圧迫される症状で、これを神経根症といい、痛みが激烈なことが多いため、自覚症状としては神経根症の方が重症ではないかと考えがちですが、脊髄症は脊髄に重大な損傷を与える危険性があり、一度傷ついた脊髄神経は現在のところ再生出来ないことから、痛みのない、あるいは少ない場合にも早期の検査・治療が望まれます。

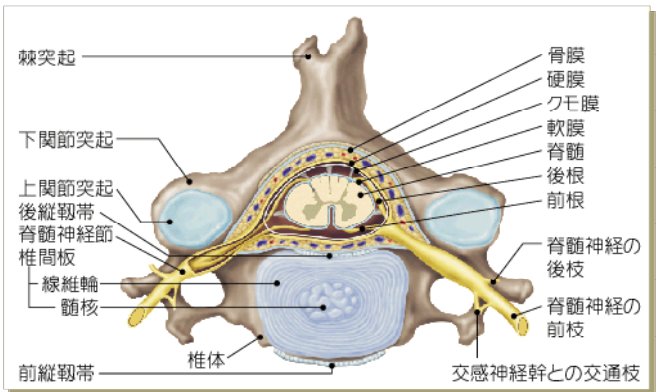
※病状の進行に伴い、頸髄症に至る病気には次のようなものがあり、それぞれ併発する場合もあります。

- ・頸椎症 = 頸椎骨軟骨症 (椎間板の変形、骨棘の形成)
- ・頸椎椎間板ヘルニア (椎間板を形成する線維輪の変性等による髄核の後方・後側方脱出)
- ・後縦靭帯骨化症・黄色靭帯骨化症 (靭帯の異常骨化)

頸椎C1~C7/胸椎T1,T2正中断



頸椎 (C5) 水平断



図版監修：佐藤 達夫 先生
図版提供：第一製薬株式会社

脳性麻痺の二次障害と頸髄症 脳性麻痺(Cerebral Palsy = CP)とは

脳性麻痺は、感染症の胎内感染、分娩時の外傷、無（低）酸素、仮死・未熟児での出産、出生後の脳炎などによる未成熟な脳における非進行性の欠損、もしくは病変に起因し、その損傷領域によって主に、大脳皮質＝痙直型、中脳・脳基底核＝アテトーゼ型、小脳＝失調型、脳の広範囲＝混合型の4つのタイプに分けられます。

四肢および体幹筋の痙直、麻痺、不随意運動、運動失調などを生じ、強度の筋緊張、身体の過敏反応等がみられ、多くの場合言語障害を伴います。その障害の程度は種々にわたり、精神遅滞、視覚、聴覚、嚥下障害等の合併、けいれん発作などが発生することもあります。

二次障害と頸髄症について

脳性麻痺は、本来非進行性の神経系病変ですが、筋の緊張、姿勢・バランスの異常等により、若年齢から骨格や関節の変形をきたし、加齢とともに二次障害として新たに障害が現れます。

特に持続的な頸椎の不随意運動に伴い、頸髄あるいは頸髄神経根が圧迫され、椎間板が早期に損傷されるために後彎（後方凸）となり、それにより頸髄が萎縮（脊髄の神経細胞が損傷し、脊髄そのものが細くなり痩せる）してしまいます。

このような頸髄症においては、一度損傷を受けた脊髄は現在の医療では決して回復できないことから、予防的な手術療法も考慮し、しびれや痛みなどの身体症状が軽く、脊髄の損傷が少ないほど、手術の安全性も高く、改善の希望も持てるということを理解する必要があり、少しでも疑いがあればできるだけ早い段階での脊椎外科専門医への受診が望まれます。

「頸髄症を学びあう会」のホームページより転載

脳性麻痺者の二次障害、頸髄症の体験談を募集しています。

- ・発症時期と症状
- ・治療方法、痛みの緩和、手術の決断、病院の選択、リハビリなど。その他、二次障害に関する体験談をお待ちしております。（個人情報厳守します。）
- ・投稿、問い合わせはメールでお願いします。
桶屋 善一 zen@san9.Netまで。

協力会費納入のお願いについて

平素は「H S K季刊わたぼうし」をご愛読いただきありがとうございます。

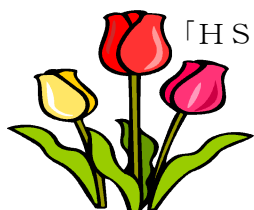
「H S K季刊わたぼうし」は1985年（昭和60年）1月に「羽咋わたぼうし会」の有志で施設利用者・在宅障がい者・健常者の交流を目的に創刊しました。

創刊以来、読者の皆様からの会費をいただきながら26年間、発行を続けてきました。

今後も能登地方の障がい者福祉活動として「H S K季刊わたぼうし」を存続させていくため皆様のご協力をいただきたく、今回、郵便振替用紙を同封させていただきました。

主旨をご理解の上ご協力いただきますようお願いいたします。また、既に振り込まれた方にも、送付作業の関係上、振替用紙が同封されていますのでご理解のほどお願いいたします。

2011年4月



「H S K季刊わたぼうし」事務局

年間協力会員募集中

この機関紙は障がいのある人、ない人がそれぞれの考えを出し合う中から、互いに理解を深め、共に生きる豊かな社会づくりを目的として、有志により発行しています。

つきましては、主旨に賛同して協力会員になっていただく方々を募集しています。

この会費で、在宅障がい者や福祉関係機関等に送付していますので、機関紙一部の料金ではなく、年間協力会費として扱っています。

年間協力会費：2,000円
会費振込先：郵便振替口座
振込先名義：わたぼうし連絡会
00750-6-9791
送付：春、夏、秋、冬

編集後記

3月11日(金)の午後に発生した東日本大震災の被害に見舞われた方々にお見舞い申し上げます。発生当初は4年前の能登半島地震を思い浮かべましたが、時が経つに連れ津波によって亡くなられた方、原発の故障など史上最大の災害に驚かされています。一日も早い被災地の復興を心からお祈り申し上げます。

さて、今年度の当紙は「ぐるっと7で巡る七尾の旅」「脳性麻痺の二次障害」をテーマとしたいと思います。二次障害については、頸や手足の痛みで悩んでいる方の体験等を載せ、少しでも痛みの癒やしとなる企画をしていきたいと思っております。(Z.0)

俳句裏表紙

春泥や この道を行く ほかはなし

春泥は雪が溶けてできたぬかるみのこと。道はぬかるむと歩きにくくなりますが、やがてタンポポやスマレなど色々花が咲くときが近づいていると思うと気持ちが明るくなります。

私は図らずも障がい者の人生(道)を歩くことになりました。決して平坦ではなくぬかるみもありますが、いつか花咲く明るいときが来ることを夢見て、いち日、いち日を生きて行きたい思います。(T)

編集及び連絡先

ホームページを移動しました。

<http://jiritsusien.com/>

Eメール：zen@san9.net

定価 二〇〇円