かるたの概要

このかるたは、子どもから大人までの幅広い世代が、楽しみながら災害の知識や備えについて学ぶことを目的に制作しました。かるた遊びを通じて、大分県内で発生する可能性が高い災害について知り、災害に対する日ごろの備えや避難時に注意すべきことについて理解する内容になっています。学校で、地域で、ご家庭で、ぜひ『おおいた減災かるた』をご活用ください！

制　　作 ： 大分大学 教育学部 川田研究室
稲井萌・草野まなみ・長野実千花・脇川寛子・高野優香・仲井小夏
（以上、教育福祉科学部4年生）／川田菜穂子（教員）
イラスト ： 中山真理子（教育福祉科学部4年生）
協　　力 ： 大分大学 減災・復興デザイン教育研究センター
発　　行 ： 大分大学 減災・復興デザイン教育研究センター
発 行 日 ： 2019 年 3 月 31 日

このかるたは、2015 年 3 月に発行した『おおいた減災かるた』（制作・発行：大分大学 教育福祉科学部 川田研究室／イラスト：田邉寛佑氏）の内容を改訂して制作したものです。

かるたのルール

- 絵札と読み札があります。
- 絵札を重ならないようにならべます。
- 読み札を読む人を決めます。
- 読み札を読みます。
- 読まれた内容に対応する絵札を探します。
- 見つかったら「はい！」と声をあげて、その札の上に手を置きます。
  一番先に手を置いた人が、その札を取ることができます。
- 誤った札に手を置いてしまうと『お手つき』になります。
  『お手つき』をすると1回休まなければいけません。
- すべての札が読まれた後に、取った絵札の枚数が一番多い人が勝ちです。

絵札・読み札・解説の一覧　あ～ね

＊ 五七五のリズムに配慮するために、「来ているよ」を「来てるよ」と表現するなど『い抜き言葉』を使用しています。

	絵札	読み札	解説
あ		雨の日は 土砂災害に ご用心	大分県内には、土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域に指定されている場所が多くあります。九州北部豪雨（2012 年・2017 年）では、日田市や中津市などを中心に、県内各地で土石流などの土砂災害が発生しました。雨が降り続いていない時期でも、2018 年 4 月に中津市耶馬渓町で発生した土砂災害のように、地すべりが発生した事例もあります。
い		いつか来る 明日来くるかも 大地震	歴史を振り返ると、大分県内では繰り返し巨大地震が発生しています。例としては、慶長豊後地震（1596 年）、宝永地震（1707 年）、安政南海地震（1854 年）などがあります。昭和以降も、大分県中部地震（1975 年）、熊本地震（2016 年）などが発生しています。
う		海辺には 命の危険も ひそんでる＊	海辺では、台風による高潮や高波、地震による津波といった様々な現象が起こり、巻き込まれて命を落とす危険があります。早めの避難を心がけましょう。海岸部で遊んでいる時に揺れを感じた場合は、すぐに高台に避難し、防災無線などから出される情報にも注意しましょう。
え		エレベーター 避難の時は 使わずに	地震が発生するとエレベーターは揺れを感知して停まります。そのため中で閉じ込められる恐れがあります。エレベーターに乗っていて揺れを感じた場合は、非常ボタンとすべての階のボタンを押して、停まった階で降り、階段で避難しましょう。
お		大分に 何度も来てるよ＊ 大津波	大分県には地震・津波に関する数多くの古文書が残されており、過去の津波被害の記録が残っています。宝永地震では、佐伯市米水津（よのうづ）で波が最も高く到達した場所が 11. 5mでした。安政南海地震では津波の高さが9尺（3m弱）、1946 年の南海地震では1m（佐伯市）等の記録が残っています。
か		火山から 豊かな温泉 生まれてる＊	大分県内の温泉の多くは火山性のもので、火山の周辺に集中しています。由布岳、鶴見岳・伽藍岳（がらんだけ）、九重山（くじゅうさん）は現在も活動を続ける活火山です。このうち九重山系の星生山（ほっしょうざん）は 1995 年に水蒸気爆発を起こしています。
き		木の下は 雷 逃れる 場所じゃない	雷は近くに高いものがあると、それを通って落ちる傾向があります。高い木の近くは危険なので、最低でも木の幹や枝、葉から2m 以上離れてください。できるだけ姿勢を低くし、雷の活動が止んで 20 分以上経過してから、安全な場所へ移動します。
く		繰り返し 津波は何度も やって来る	津波は一度だけでは終わりません。第1波に 続いて、第 2 波、第 3 波が連続してやってきて、繰り返し襲います。一度高台に避難したら、低い場所にすぐに戻らないようにしましょう。
け		警報と 自分の判断 大切に	重大な災害が発生する可能性がある時には、警報が発表されます。警報が出たら、次の情報にも注意して行動しましょう。警報が出ていない場合や、出ているのかどうか分からない場合でも、危ないと感じたら、自分の判断で避難行動ができるようにしておくことが重要です。
こ		ゴロゴロと 鳴ったら入ろう 建物に	雷が鳴りだしたら、すぐに建物のなかに入りましょう。雷が遠ざかったとしても、20 分程度はまだ落雷の危険があるといわれています。空の様子や雨のふり方にも注意して、慎重に行動しましょう。
さ		災害時 頼りになるのは ご近所さん	阪神淡路大震災（1995 年）に関する調査によると、救助された人の 1/3 が近所の人に助けられていました。救助隊による救出はわずか 1.7%しかありませんでした。ご近所とのつき合いや助け合いが、災害時には多くの命を守ります。日ごろからのご近所さん同士の声かけが大事です。
し		調べよう あなたのまちの 危険箇所	自分たちの住むまちをあらためて注意しながら歩くことで、危険なところや安全なところ、課題などを発見しましょう。また、お住まいの自治体のホームページで防災の情報を入手することもできます。
す		吸っちゃだめ 火災の 煙 口ふさごう	煙を吸うと、一酸化炭素中毒になるなどの危険性があります。火災で亡くなる原因で最も多いのが、この一酸化炭素中毒によるものです。火災から避難する場合は、①姿勢を低くし、②ハンカチや手で口をふさいで、煙を吸わないように気をつけましょう。
せ		積乱雲 雷 竜巻 連れてくる	積乱雲と呼ばれる巨大な雲が発達すると、竜巻や雷が起こりやすくなります。空模様や雲の動きに注意して、早く建物にはいりましょう。遠くの空が暗くなっていたらその前兆かもしれません。
そ		備えよう 1週間分 非常食	災害時に備えて、日ごろから飲料水や保存の効く食料などを備えておきましょう。少なくとも 3 日分の備蓄が必要で、大規模災害時は「1 週間分」の備蓄が望ましいとされています。また、非常食だけでなく、トイレなどの衛生問題も一緒に考えてみましょう。
た		台風だ！ 早めの備え 点検を	台風が来る前に、雨戸や窓のカギを締めて、強風に備えましょう。家の外に置いている物干しや植木鉢などは、吹き飛ぶと窓にあたってガラスが割れるなどして危険です。台風の予報があれば、家の中に入れておきましょう。
ち		近づくな 崩れて落ちる ブロック塀	ブロック塀や石垣、崖などは、地震などの揺れに耐えられず崩れる危険があります。過去の震災でも多くのブロック塀等の倒壊があり、熊本地震（2016 年）や大阪北部地震（2018 年）でも、倒れてきたブロック塀の下敷きになって亡くなった方がいます。避難の時は、狭い道や斜面のそばも通らないようにしましょう。
つ		津波来る しんけん逃げよう 高台へ	津波はあっという間にやって来ます。できるかぎり早く、高いところに「しんけん」（大分の方言で「懸命」や「とても」の意）避難しましょう。
て		出入り口 通路にものを 置かないで	出入り口の近くにものを置いていると、地震の時などに倒れて、避難路をふさいでしまいます。出入口や通路には、ものを置かないようにしましょう。
と		とりましょう 水分ミネラル 暑い日は	2018 年には全国各地で記録的な猛暑が続きました。体温が異常に上昇する「熱中症」にかかると、命を落とす危険もあります。暑い日は、屋外はもちろん室内にいる時もこまめに水分や塩分を補給するように心がけましょう。
な		長い雨 山崖 崩れる 危険増す	たとえ弱い雨でも長時間続くと、地面がゆるみ、山や崖が崩れる危険性が高まります。山や崖の近くから、はやく避難するように心がけましょう。普段とは違う様子を感じたら、それは危険が差し迫っている予兆かもしれません。
に		にごり水 川から離れる サインだよ	川の水がにごっていると、雨で増水していたり、土石流の可能性が高まっていたりするサインです。川遊びはやめて、川からすぐに離れるようにしましょう。
ぬ		脱げにくい 歩きやすい靴 履きましょう	避難時には、裸足でなく必ず靴を履きましょう。サンダルやハイヒールなどは脱げやすく、歩きにくい靴はできる限り避けましょう。水面下を歩く場合は、長靴では脱げやすかったり、水が入って重くなり動きづらくなったりすることがあります。
ね		寝るところ なるべく置かない 高い棚	寝ている時に地震が起きたら、すぐに避難行動ができない場合があります。寝る場所の近くには、倒れる危険性のある高い棚やタンスなどを置かないようにしましょう。または、家具の固定化なども行いましょう。

絵札・読み札・解説の一覧　の～わ

＊ 五七五のリズムに配慮するために、「来ているよ」を「来てるよ」と表現するなど『い抜き言葉』を使用しています。

絵札		読み札	解説
の		飲み水を 備えておこう 十分に	飲み水はペットボトルなどに十分に備えておきましょう。飲み水以外にも、風呂の水などは日ごろからためておき、災害時で水が止まった時にも使えるようにしておきましょう。
は		氾濫の 予報があれば すぐ避難	台風や大雨で河川の水位が上昇して、堤防の高さを越えたり、堤防が決壊したりして水が溢れ出すことがあります。また川が近くになくても、側溝や下水道、排水路などから水が溢れて、建物や道路が浸水することがあります。浸水の深さがひざ上になると、徒歩による避難は危険です。避難が遅れた場合は、建物内で可能な限り高いところに避難する「垂直避難」をして、救助を待つことも検討してください。
ひ		避難時は 「おはしも」守って 行動を	避難の時は「おはしも」（おさない・はしらない・しゃべらない・もどらない）を心がけて行動しましょう。実際に緊急事態に陥った時に、しっかりと冷静な対応ができるよう、訓練の時から意識して取り組みましょう。
ふ		復旧は みんなで参加 ボランティア	近年の災害では、復旧・復興活動に多くのボランティアが参加し、被災者の支援を行っています。災害ボランティアに参加するには被災地の状況を確認し、行政やマスコミの情報、被災地ボランティア団体やボランティアセンターのホームページ等でできるだけ詳しく情報収集することが大切です。
へ		部屋のなか 家具や家電を 固定しよう	阪神・淡路大震災（1995 年）や新潟県中越地震（2004 年）などでは、多くの方が倒れてきた家具の下敷きになって亡くなったり、大けがをしたりしました。大地震が発生したときには「家具は必ず倒れるもの」と考えて、転倒防止対策を講じておく必要があります。
ほ		報知器が 知らせてくれる 身の危険	火災やガス漏れを知らせてくれる報知器を家庭で設置しておきましょう。火災報知器は消防法により全ての住宅の寝室、階段に設置が義務づけられています。ガス報知器は住宅に設置義務はありませんが、事故につながる危険から設置が推奨されています。また、電池が切れていないか、正しく作動するかなどの点検も行いましょう。
ま		まちの下 活断層が 走ってる*	大分県内の主な断層には、近畿地方から四国の北部を横断し、由布市まで達する長大な『中央構造線断層帯』の豐予（ほうよ）海峡―由布院区間、『万年山（はねやま）―崩平山（くえのひらやま）断層帯』、『日出生（ひじゅう）断層帯』があります。なかでも『中央構造線断層帯』にある『府内（ふない）断層』は、大分市の中心市街地の真下を走っています。
み		見極めよう 正しい情報 ＳＮＳ	災害時は、テレビやラジオだけでなく、インターネットやSNS による情報が多く発信されるようになりました。しかし、誤った情報やうその情報が広まってしまうこともあります。信頼できる情報源かどうかを確かめるように心がけましょう。
む		むやみには 外に出ないで 台風時	台風の接近は気象庁のホームページやニュースなどで知ることができます。台風が接近している時には、外出はなるべくひかえましょう。台風は発生してから接近するまでに一定の時間があることから、進路を確認しつつ早めの準備・避難をすることで、被害をおさえることが可能です。
め		メッセージ 残して知らせる 身の安否	災害時には、自分や家族が無事であることや被害にあったことなどを大切な人に知らせることも重要です。NTT の「災害伝言ダイヤル 171」が知られていますが、近年では携帯電話各社がメールや掲示板で家族や知人に自分の安否を知らせる機能を提供しています。家から避難するときに伝言を書いた紙を貼り付けるなどの方法もあります。
も		戻ったら 助からないかも その命	一度避難をしたあと、貴重品などを取りに戻って帰らぬ人となる場合が多くあります。逃げおくれた人などがいる場合は、消防隊などに知らせて救助を待ちましょう。特に津波が発生した場合は、警報・注意報が解除されるまで、絶対に戻ってはいけません。
や		屋根の雪 いつ落ちるのか わからない	大雪となった場合には、なるべく外に出ないようにしましょう。外に出る場合には屋根の雪のゆるみなどによる落雪に十分注意して歩きましょう。
ゆ		揺れたなら 最初に守ろう その頭	建物の中からあわてて外に飛び出すと、壁や瓦などが上から落ちてきて怪我をする危険性があります。まずは座布団などで頭をおおったり、机の下にもぐったりして身を守り、揺れがおさまるのを待ってから建物の外に避難しましょう。
よ		「よだきい」の 気持ちがいつか 命とり	防災に関する意識調査では、災害への備えをしない理由や避難訓練に参加しない理由として、多くの人が「面倒だから」と回答しています。「よだきい」（大分の方言で「面倒くさい」の意）と考えて、災害の対策や避難をしないでいると、命を落としてしまうかもしれません。
ら		ライフライン いつ途絶えるか わからない	災害によって、電気、ガス、水道、通信などのライフラインが途絶えてしまうことを想定して、日ごろから非常食や生活用品の備蓄を心がけましょう。
り		リュックにつめて 大事なものを 持ち出そう	非常時にすぐに大事なものを持ち出せるように、リュックなどにいれて準備しておきましょう。懐中電灯、水、マスクなど、何を入れるかは、家族と話し合って決めましょう。リュックは重たくなりすぎないように気をつけましょう。
る		留守の前 火の元 電気 確認を	家を留守にする前は、ガス栓を閉めたり、火の元、電気を確認したりして、安全な状態になっていることを確認しましょう。念入りに確認し注意することで、大惨事を防ぐことができます。
れ		連絡法 家族みんなで 決めておこう	災害時には家族との連絡がとりにくい状態になります。携帯電話の番号だけではなく、家族の人が勤める会社や学校などの連絡先も確認しておきましょう。また、『災害伝言ダイヤル』（171）などを活用することを話し合っておきましょう。
ろ		ろうそくは 火事の元だよ 気を付けて	停電して電気が使えなくなった時には、ろうそくが便利ですが、火事の原因にもなっています。なるべく懐中電灯などを使用しましょう。
わ		忘れるな 大災害の 恐ろしさ	例え大きな災害が起こったとしても、人びとの災害に関する意識は時間とともに低下してしまいます。過去の災害の教訓を忘れず、次の世代に語り継いでいくことが重要です。

地震・活断層

大分県に被害をもたらす地震は、おもに日向灘などの県東方の海域で発生する地震と、陸域や沿岸部の浅い場所で発生する地震があります。 過去には、日向灘北部から豊後水道の海域で発生する地震によって県内に多大な被害が出ています。マグニチュード 7 以上の場合には、津波を伴うことが多くあります。

また、南海トラフの大地震は、大分県内でも大きな被害を発生することが予測されています。1707 年の宝永地震では、佐伯市や臼杵市など沿岸部の地域で、津波による家屋の流出などの大きな被害があったことが記録されています。陸域の浅いところでは、これまで別府湾周辺から由布市にかけて地震が多く発生しています。

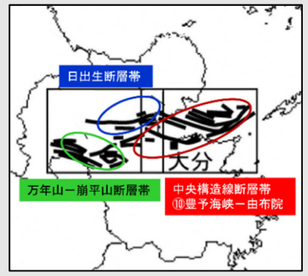
2016 年 4 月に発生した熊本地震は、大分県内にも大きな被害をもたらしました。震源付近の熊本県益城町では震度 7 が 2 度も観測され、大分県内でも由布市・別府市（震度 6 弱）を中心に多大な被害がありました。

熊本地震直後の益城町（熊本県）の様子
【写真：川田菜穂子撮影】

国内最大の断層帯である『中央構造線断層帯』は、近畿地方から大分県の別府湾、由布市へと延びています（全長 440 km）。この断層帯が動いた場合、大分県内ではマグニチュード 7.8 規模の地震が発生し、大分市・別府市・由布市などで最大震度 7、日出町など 7 市町で震度 6 強、または 6 弱となるおそれがあると予測されています。1596 年 9 月に発生した慶長豊後地震は、この断層帯が動いたことにより発生したとみられています。

『日出生断層帯』は、日出町から玖珠町まで延びる約 41 キロメートルの断層帯です。この断層帯が動いた場合、大分県内ではマグニチュード 7.5 規模の地震が発生する可能性があり、別府市・宇佐市・由布市・日出町・九重町・玖珠町の 6 市町で最大震度7となることが見込まれています。

『万年山―崩平山断層帯』は、由布市湯布院町から日田市に延びる約 31 kmの断層帯です。この断層帯が動くと、マグニチュード 7.5 規模、九重町で最大震度 7 が見込まれています。



大分県内の主な断層帯
【図：大分県『有識者会議』資料より】

【参考】政府地震調査研究推進本部 HP、大分県『大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）』など

水害・土砂災害

大分県内では梅雨前線や台風による風水害が頻発しています。平成 24 年 7 月九州北部豪雨災害では、梅雨前線の影響による集中豪雨によって、日田市・中津市・竹田市などで河川の氾濫や浸水などの多大な被害ありました。また、平成 29 年 7 月九州北部豪雨災害でも、日田市、中津市を中心に河川の氾濫や大規模な土砂崩れが発生し、甚大な被害を受けています。

また、平成 29 年 9 月の台風 18 号豪雨災害では、津久見市を中心に河川の氾濫による中心部の大規模浸水や土砂崩れが発生しました。

大分県内では、14,204 区域が土砂災害警戒区域に指定されています（2019 年 1 月末現在）。『平成 30 年 4 月耶馬溪町土砂災害』では、豪雨などの状況がないにもかかわらず、大規模な土砂崩れが発生し、人的被害がありました。

平成 24 年 7 月九州北部豪雨による竹田市内の被害
【写真：土居晴洋撮影】

平成 29 年 7 月九州北部豪雨による日田市小野地区の被害 【写真：大分大学減災・復興デザイン教育研究センター撮影　協力：(株)日建コンサルタント】

【参考】大分県『土砂災害警戒区域等の指定状況(平成 31 年 1 月 31 日現在)』など

火　山

由布岳、鶴見岳では、活動を開始してから溶岩流や火砕流などを伴う大規模な噴火を繰り返してきました。しかし、大規模な噴火の記録は、千数百年以降はありません。近年では、1974 年から 1975 年にかけて、鶴見岳で周辺に小石を吹き飛ばす噴気活動がみられています。また伽藍岳では、泥火山が形成されるなど、小規模ながら活動が続いています。

九重連山は約 15 万年前から活動を開始した活火山です。噴火によって大量の溶岩流や火山灰、火砕流などの噴出を繰り返してきました。 約 1700 年前には大船山で大規模な噴火が起きたことがわかっています。近年では、1995 年 10 月に星生山の東山腹（硫黄山）で水蒸気爆発が起こり、こぶし大の噴石が発生しました。

活火山の鶴見岳（左）と伽藍岳（右）と別府の市街地
【写真：川田菜穂子撮影】

【参考】大分県『火山防災マップ（由布岳・鶴見岳・伽藍岳、くじゅう山系）』など